

P25943

ISSN 0002-5208

Tome 17

avril-juin 1992

Fasc. 6

ALEXANOR

Revue française de Lépidoptérologie

(Publication trimestrielle)



22 JUIN 1992

45, rue de Buffon

F-75005 PARIS



DIRECTEUR : Gérard Chr. Luquet
COMITÉ DE LECTURE : G. Bernardi, J. Bourgogne, C. Dufay,
R. Essayan, Chr. Gibeaux, C. Herbulot, P. Leraut, J. Lhonoré, P. Viette
Dessinateurs et conseillers pour l'illustration : Gilbert Hodebert et Christian Jacquard

ABONNEMENTS 1992 (quatre fascicules)

France 210 F Étranger 220 F

Les chèques doivent être libellés au nom de la revue *Alexandor*, 45, rue de Buffon, F-75005 Paris ; compte de chèques postaux : Paris 17 476 09 F.

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier. Le réabonnement s'effectuant par tacite reconduction, les lecteurs qui ne désirent pas renouveler celui-ci sont priés de nous faire parvenir une lettre de résiliation avant le 31 janvier dernier délai.

EN VENTE AU SIÈGE DE LA REVUE (Port en plus)

Alexandor (années 1959 à 1991). L'année	France ...	210 F	Étranger	220 F
Entomologica gallica (4 fascicules 1984)	France ...	140 F	Étranger	160 F
Entomologica gallica (Tome 2, 1990-1991) ...	France ...	190 F	Étranger	200 F
Liste des Lépidoptères de France, Belgique et Corse, par P. Leraut				300 F
Liste des abonnés à Alexandor (édition 1983)				50 F
Liste des Lépidoptères de Corse, par Ch. Rungs				150 F
Tables et Index d'Alexandor 1959-1988				200 F

COMITÉ DE DÉTERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Coleophoridae paléarctiques : G. BALDIZZONE, Via Manzoni 24, I-14100 ASTI, Italie.

Erebina : P. WILLIEN, 9, Rue de Belvédère, F-05300 LARAGNE.

Macropsychidae afro-tropicales : J. BOURGOGNE, Muséum d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45, Rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Noctuidae paléarctiques, Phosinae du globe : C. DUFAY, 18, Avenue Paul-Daurier, F-69630 CHAPONOST.

Nymphalidae sud-américains : H. DESCIMON, Université de Provence, Laboratoire de Zoologie, Place Victor-Hugo, F-13331 MARSEILLE Cédex 3.

Pieridae et Lycaenidae paléarctiques ; Pieridae, Nymphalidae, Danaidae afro-tropicaux : G. BERNARDI, 45, Rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Pterophoridae paléarctiques : L. BIGOT, Université d'Aix-Marseille III, Faculté des Sciences et Techniques de Saint-Jérôme, Laboratoire de Biologie animale (Ecologie), Avenue de l'Escadrille Normandie-Niemen, Case postale 331, F-13397 MARSEILLE Cédex 13.

Rhopalocères himalayens et chinois, notamment Parusidae et Colias ; Zygaena non européens : J.-CL. WEISS, 2, Place G. Hoequard, F-57000 METZ.

Saturniidae américains : C. LEMAIRE, La Croix des Baux, F-84220 GORDES.

Satyrinae d'Afrique tropicale : M. CONDAMIN, 17, Boulevard de Riquier, F-66300 NICE.

Seythrididae ouest-paléarctiques : J.-M. COURTOT, 6, Chemin des Lavandières, LORRYLES-METZ, F-57050 METZ.

Sphingidae afro-tropicaux, Saturniidae du Cameroun : Ph. DARGE, Grande Rue, F-21460 CLENAY.

Yponomeutidae, Elasmidae, Tortricidae et Pterophoridae paléarctiques : Chr. GIBEAUX, Résidence «Les Ruches», 17, Rue Bernard Palissy, F-77210 AVON.

98 5943

ALEXANOR

Revue française de Lépidoptérologie

ISSN 0002-5208

Tome 17

avril-juin 1992

Fasc. 6

Sommaire

G. Chr. Luquet. Informations meïe Easi kolleçidele	322
G. Chr. Luquet. Për njoftim koleçive tarë shajtarë	322
M. Tarrier. Protection des Lépidoptères en Espagne. 2. Le savez-vous ?	323
D. Povolný. Description de deux <i>Opacopsis</i> nouveaux du sud de la France (Lep. Gelechiidae Gnecimoschemini)	329
Ch. E. E. Rungs. Premier aperçu sur la faune des Lépidoptères du Sahara occidental (Lepidoptera) ...	335
G. Chr. Luquet. Découverte d' <i>Hellinsia olivacea</i> H.-S. à La Béraude-en-Oisans (deuxième mention française). Cinquième contribution à l'étude du peuplement en Lépidoptères de la haute vallée du Vénéon (Isère) (Lep. Pierophoridae Pierophorinae)	383

Urgent : demande de renseignements

En vue de la publication prochaine d'une géonémie de la morpho ♀ *leucomelas* de *Melanargia galathea*, je recherche tous renseignements s'y rapportant, ainsi qu'à son homologue chez *M. lachesis* (mph. ♀ *catalaunica*).

Ces demandes couvrent toute l'aire de répartition des *Melanargia* (Europe, Turquie ...), avec si possible des indications sur le taux des «*leucomelas*» par rapport aux ♀ normales.

Roland ESSAYAN, 22, Rue Turgot, F-21000 Dijon.

Demande de renseignements

En vue de publier une mise au point sur la faune de Bulgarie, recherchons toutes données, notes de chasse et autres informations sur les Rhopalocères et les Zygaenidae de Bulgarie.

Roland ESSAYAN, 22, Rue Turgot, F-21000 Dijon.



Bibliothèque Centrale Muséum



3 3001 00020553 6

Informatsioon meie Eesti kolleegidele

Teadusliku kaasabi raames Ida Euroopa entomoloogidele pakub Prantsuse lepidopteroloogiline ajakiri «*Alexanor*» tasuta raamatu «Süstemaatiline ja sinonümne Prantsuse, Belgia ja Korsika liblikate katalog» (tekst prantsuse, hollandi, saksa, inglise keeles) autori eksemplare.

Tellimused saata järgmisel adresil :

ALEXANOR
45, Rue de Buffon
F-75005 PARIS, France

Koos tellimusega palume saata ka antud teksti kserokopia.

Gérard Chr. LUQUET



Për njoftim kolegëve tanë shqiptarë

Brenda programit të ndihmës për entomologët e vendeve të Evropës Lindore, revista lepidopterologjike franceze «*Alexanor*» afron pa shpërblim (në kufijtë e tirazhit që disponon) ekzemplarë të librit «Lista sistematike dhe sinonimike e flutrave të Francës, Belgjikës dhe Korsikës» e botuar në katër gjuhë: franceze, holandeze, gjermane dhe angleze.

Specialistëve, që u intereson ky propozim dhe që kanë nevojë për këtë libër, u duhet të bëjnë vetëm porosinë sipas adresës së mëposhteme

ALEXANOR
45, Rue de Buffon
F-75005 PARIS, France

Lutemi, porosisë t'i bashkangjitet kserokopia e këtij lajmërimi.

Gérard Chr. LUQUET

Protection des Lépidoptères en Espagne

2. Le saviez-vous ? (1)

par Michel TARRIER

Saviez-vous que cette note courait le risque de ne pas être publiée, parce que toute vérité n'est pas nécessairement bonne à dire ?

Saviez-vous que l'Espagne a mené durant toute l'année 1991 une campagne nationale en faveur de la protection des Lépidoptères, *Acción Mariposa*, conduite par ADENA-WWF ? Que cette campagne était une magnifique initiative en faveur de la préservation des habitats, mais que le revers de la médaille, démagogique et répugnant, fut la désignation au lynchage et à la vindicte populaire de l'Entomologiste amateur, bouc émissaire idéal, depuis le «sale gosse» chasseur-«cloueur» de papillons, jusqu'au collectionneur, dont la santé mentale était sérieusement mise de doute, en passant par le traditionnel «trafiquant», personnage autant inexistant en Europe que devenu classique dans les affabulations du genre ? Et que le bilan global d'*Acción Mariposa* — totalement nul au niveau prioritaire de la protection des biotopes — aura été en fin de compte la dénonciation de quelques entomologistes anodins, de préférence non espagnols, avec perquisition domiciliaire et saisie de leur matériel par la force publique, puis bombardement de la «bonne nouvelle» par tous les médias régionaux et nationaux ?

Saviez-vous qu'*Acción Mariposa* était patronnée par le MOPU, c'est-à-dire le Ministère des Travaux Publics, coupable de combien d'agressions vis-à-vis des milieux naturels et d'altérations irréversibles des écosystèmes ?

Saviez-vous qu'à propos de jolies contradictions, la revue lépidoptérologique espagnole éditée par la SHILAP (Sociedad Hispano-Luso-Americana de Lepidopterología) est «sponsorisée» par les magnats de l'agrochimie — et je cite : Bayer, Ciba-Geigy, Sadisa, Ici-Zeltia, Shell, Monsanto — grands producteurs de biocides dont les annonces racoleuses («pour une agriculture moderne») sur le thème du milieu laissent rêveur ? L'Entomologie ne devrait-elle pas être au tout premier rang pour promouvoir au contraire les alternatives dorénavant bien connues ?

Saviez-vous qu'au motif de tous les événements «grandioses» prévus en Espagne (intégration dans la Communauté européenne ; exposition universelle de Séville ; jeux olympiques de Barcelone ; championnat mondial de ski en Sierra Nevada), le pays est à feu et à sang ? Il n'est pas un tracé, si secondaire soit-il, qui ne soit en cours de restructuration. Et comme les écosystèmes ne sont sûrement pas à l'ordre du jour dans les études d'impacts et les évaluations des stratégies, les Lépidoptères, entre autres Invertébrés, payent le prix le plus élevé de leur longue histoire. L'inventaire, le long des routes, des hermes décimées serait interminable et non exhaustif, y compris sur des axes initialement fort tranquilles ...

(1) Cf. première partie de cet article dans *Alexnor*, 17 (5) : 299-305.

Saviez-vous que la Sierra Nevada et celle d'Alfácar (Grenade) viennent d'être largement éventrées par le tracé de l'autoroute Alicante-Málaga, causant d'irréparables dégâts aux stations de *Zygaena ignifera* et d'*Arethusana boabdil*, deux espèces liées à des biomes bien précis ?

Saviez-vous qu'en août 1991, on a surpris les travaux déjà très avancés d'une gigantesque route qui prétendait s'achever en un parano-parking au cœur de la Sierra Nevada, au pied même de la Veleta (3 388 m), soutenus par l'argument délirant des prochains championnats de ski ? Les faits se déroulent en plein biotope de *Plebicula golgus*, espèce «protégée», et autres *Aricia morronensis*, *Agriades zullichi*, c'est-à-dire nonobstant la présence d'une faune et d'une flore de haute valeur et évaluées de longue date.

Saviez-vous qu'à l'heure où j'écris ces tristes lignes apocalyptiques, un projet est à l'étude, prévoyant de remplacer en certains secteurs de cette même Sierra Nevada la strate végétale originelle par du gazon mieux approprié aux futurs événements ?

Saviez-vous qu'au cours du printemps 1991, des coupes massives de Pins ont été autorisées sur de larges parcelles de la Sierra de la Sagra (N.-E. de la province de Grenade), ponctuellement sur le domaine de la Vidriera ? Que cette région renferme la colonie la plus méridionale connue de *Graellsia isabellae* (espèce très «protégée») ? Que des milliers de Pins fraîchement abattus jonchaient les bords de route sur plus de dix kilomètres ? Nous y étions — douloureuse coïncidence — le 5 juin, journée mondiale de l'environnement ... Et saviez-vous que choisir précisément la période de ponte d'une espèce «protégée» pour commettre un tel massacre ne manque pas de cynisme ? Surtout lorsqu'on sait qu'il faut demander une dérogation pour la capture d'un exemplaire et un permis «CITES» pour l'adresser à un collègue étranger ...

Saviez-vous que la plus belle colonie stable de Danaïdes de la Costa del Sol, contenant en mélange les deux espèces *Danaus plexippus* et *chrysippus*, et implantée depuis plus d'une décennie, vient d'être éradiquée par un programme immobilier du nom de «Torrox-Park», alors que le terrain était classé dans la catégorie des espaces protégés et non urbanisables (vocation agricole exclusive), qu'il hébergeait une importante colonie de Caméléons (Reptile gravement menacé en Andalousie et «protégé» par la Convention de Berne, ratifiée par l'Espagne en 1986), et que *Danaus plexippus* est «protégé» par la Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices, ratifiée par l'Espagne en 1985 ?

Saviez-vous que la multiplication des terrains de golf, du Levant à l'Andalousie, et l'emploi permanent des produits toxiques que nécessite leur entretien, exercent une très lourde pression sur l'entomofaune ? Que la présence de très nombreux Reptiles, Batraciens et Arachnides (?) «protégés» par la Convention de Berne n'affecte en rien la surenchère favorisée par la compromission bureaucratique, alors que ladite réglementation prévoit et impose la sauvegarde des habitats de ces mêmes espèces ?

Saviez-vous que cet été 1991, et censément pour la première fois depuis des lustres, une grande partie des belles prairies de grande valeur écologique d'Abejar (Soria) qui

(?) Batraciens anoures comme *Bufo calamita* (... qui n'est pas, peu s'en faut, la calamité des promoteurs !), *Alytes obstetricans*, *Pelobates cultripes*, *Ilyka meridionalis* ; Reptiles vulnérables, tels *Tesudo graeca* et *hermanni*, *Cnemidophorus carolinensis* et *Eumeces orbicularis*, ou le Caméléon commun (lire «rare»), ou encore *Lacerta lepida*, *Vipera latastei* et *Coluber hippocrepis* ; Arachnide comme la si belle *Macrochele calpeana* ; tous ces êtres voient leurs biotopes électifs devenir gazons et country-clubs ...

servent de support à l'une des quelques colonies de *Maculinea nausithous* connues de la Péninsule a été l'objet d'un grand labourage en profondeur, avec chamboulement de tout le beau tapis végétal ancestral, déstabilisant ainsi gravement ce Lycène et toute sa biocénose ?

Saviez-vous que depuis 1990 sévissent dans la région de Teruel des travaux futiles et conflictuels sous le label «amélioration des accès à la Sierra de Albarracín» ? Que l'un de ces accès (Pozondon-Bronchales) est le cadre, depuis deux ans, d'interminables travaux anarchiques sans queue ni tête (dont la finalité ne peut être que la facturation...), véritables champs de manœuvres sur plus de dix kilomètres, qui vulnérabilisent une colonie très prolifique de *Parnassius apollo* (espèce hyper-«protégée») et qui viennent d'en finir (été 1991) avec une bonne station de *Chazara prieuri* (endémique fragile non «protégée»), dont on sait la fréquente prédilection pour les bords de route ? Alors que j'évaluais les dégâts sur place, j'ai pu observer une méthode de travail pour le moins incongrue, laquelle consiste à prélever comme matériaux de remblai la terre disponible des alentours, non pas par excavation (moindre mal), mais par «épluchages», à grandes pelletées d'engins, de toute la couche végétale du secteur, laissant à nu le sol écorché. C'est un fabuleux vandalisme écologique patronné par le Ministère des Travaux Publics. Quelques centimètres d'épaisseur de cette surface du sol en de tels systèmes arides peuvent coûter mille ans de genèse à la nature et sont anéantis en quelques secondes.

Saviez-vous que la Sierra de Almirajara, massif culminant de la province de Málaga (2 066 m), fut intégralement la proie des flammes en 1975, avec perte de tout son tapis végétal ? Que depuis lors, seuls les quelques ravins épargnés donnent encore une relative idée de ce qu'était la richesse entomologique des lieux ? Que le plus important de ces ravins, le «barranco» de la Coladilla, qui rejoint la mer après un parcours de plusieurs kilomètres, assurait la survie de quelques soixante espèces de Rhopalocères, constituant un précieux biotope-relicte d'une faune étroitement rescapée de la biologiquement défunte Sierra de Almirajara ? Que les colonies les plus prolifiques, tant de l'endémique *Cupido lorquini* que de *Pieris manni roberti*, se maintenaient avec succès dans ce «barranco» de la Coladilla ? Que non suffisamment saturé par les décharges municipales incontrôlées de la ville touristique de Nerja, ce refuge naturel vient d'être «équipé» d'une piste le parcourant de part en part, initiative aussi néfaste qu'inutile de l'administration provinciale gérante et garante de l'environnement ? Que les travaux aux bulldozers ont écorché vif tout l'habitat, le coup de grâce étant assuré par les dégâts de la fréquentation qui en a suivi (piétinement des visiteurs, virtuosités des motocyclettes et automobiles tout-terrain, organisation de pique-niques et autres festivités autochtones, décharges sauvages, cimetières de voitures, rencontres amoureuses «caoutchoutées»... et j'en passe !) ? Que le contingent de Rhopalocères est en grave danger, *Cupido lorquini* et *Pieris manni* étant depuis ce printemps en considérable régression, *Zerynthia rumina* et *Euchloe tagis* ayant déjà déserté les lieux ? J'ajoute (pour la «bonne bouche») que la monumentale décharge, engendrant une pollution atmosphérique inacceptable en pleine montagne, est déplacée au fil des plaintes et du barranco, et occasionne sporadiquement de nouveaux incendies «rituels» ; que les velléités d'enrésinement des flancs érodés vont bon train ; et que j'ai eu le grand frisson d'effectuer là une chasse à *Melanargia ines* sur un immense champ de verre pilé (avis aux fakirs !). Voilà pour l'oraison funèbre de la Sierra de Almirajara et de ses Rhopalocères.

Saviez-vous que cette saison, le plus remarquable «petit» biotope lépidoptérologique de Málaga (Alhaurin de la Torre, au pied de la Sierra enrésinée et stérilisée de Mijas), qui abritait depuis toujours cinquante espèces de Rhopalocères sur moins d'un kilomètre carré, est à rayer définitivement de la carte suite aux agressions conjuguées suivantes :

1. Un tir aux pigeons (vivants !) laissant sur place et pour l'éternité une épaisse couche de plomb ;
2. Le mitage d'une urbanisation en extension (la pollution sonore du tir aux pigeons mentionné semblant être au contraire un argument de vente pour les braves gens) ;
3. Le voisinage immédiat d'une coquette usine de parpaings, avec évacuation sauvage des résidus de la fabrication ;
4. La vocation nouvelle des ravins, cuvettes et allées en dépotoirs (j'ai pris mon dernier *Zerynthia* sur un lit-cage !) ;
5. La construction d'un château d'eau, «joliment» agrémenté d'un espace vert rapporté ... ;
6. Les manœuvres répétées d'un bulldozer et la création de grandes excavations laissant présager un projet pour l'instant anonyme ;
7. Plus de la moitié de la strate arbustive incendiée volontairement (ne voyez aucune relation avec le paramètre précédent !) ;
8. L'aménagement de ce qui reste en espace de pique-nique, avec fréquentation assidue les jours de week-end des mêmes familles nombreuses ayant trouvé là l'Eden tant espéré (d'où barbecues, déchets, arbustes et branches cassés, arrachage des Palmitos, circuit de motocyclettes et tout le folklore ; j'ai pris mon dernier *Lampides* sur une serviette hygiénique !).

De 1984 à 1989, voire même 1990, j'ai fréquenté cette petite oasis qui était indemne et regorgeait de Papillons, Coléoptères, Orthoptères, Arachnides, Reptiles ...

Saviez-vous que les Sierra Espuña (Murcia) et Aitana (Alicante), deux paradis entomologiques de cette Péninsule, avec nombre d'endémiques, sont maintenant terrains militaires interdits d'accès ?

Saviez-vous que le gyrobroyeur vient de faire son entrée triomphante dans les recoins du pays, et que c'en est fini, ici aussi, des écosystèmes des rives de routes que les végétaux herbacés et les floraisons printanières rendaient si belles ?

Saviez-vous que la Mélitée andalouse (*Melitaea aetherie*, endémique vulnérable non «protégée») n'est plus qu'un souvenir sur la frange côtière, ses stations ayant été oblitérées par l'édification du formidable mur de béton (qui a dit que c'était la fin des murs ?) dont la motivation n'est pas la demande immobilière (tout est «vides»), mais le blanchissement de l'argent ?

Saviez-vous que l'année qui a suivi la découverte à Riaño (León) par G. VERHULST d'un remarquable indigénat de *Proclissiana eunomia*, toute la région a été engloutie à jamais par un barrage artificiel qui a d'ailleurs suscité bien des réticences et résistances populaires, et dont l'existence est due aux prouesses de la dictature bureaucratique ?

Saviez-vous que la Piéride du Raifort (*Zegris eupheme*), bien qu'ubiquiste et à grande capacité de dispersion, est depuis ces dernières saisons en voie d'extinction ? Qu'elle a disparu de 90 % des stations où je l'observais ces dix dernières années, ce

joyau de la faune ibérique étant perturbé par la mise en rendement intensif des cultures (imposée par les normes de la Communauté européenne) et la disparition des champs de céréales «mal tenus» ou des jachères parsemées de Crucifères ?

Saviez-vous que le débroussaillage intempestif des taillis et clairières, l'uniformisation de l'orée des bois et surtout la destruction du maquis affectent cruellement le Marbré de Lusitanie (*Euchloe tagis*), dont les contingents deviennent résiduels, jusque dans la Sierra Blanca (Málaga) — soumise depuis deux printemps à un nettoyage d'enfer —, région dans laquelle cette Piéride était fort commune ?

Saviez-vous que 232.000 hectares du territoire espagnol ont été incendiés cette saison, les records ayant été battus en 1985 et 1989 — avec le score de 400.000 hectares pour chacune de ces années — et qu'une «bonne» année se limite à quelques 150.000 hectares ? Que cette année, ce sont les Réserves Naturelles qui ont eu la préférence des flammes, comme celles d'Aigües Tortes (Lerida), de Gador (Almeria), de Las Nieves (Málaga), dont on connaît l'intérêt quant aux Lépidoptères qui hantent ces parages ? Qu'un hectare brûlé détruit quasiment cinq millions d'Insectes ... ?

Saviez-vous que la désertification du sud de l'Europe fait au moins une heureuse : la Piéride du désert (*Colotis evagore*), excellente bio-indicatrice dont la récente conquête jusque dans certaines vallées intérieures se superpose à l'érosion du sol et à l'envahissement du Câprier ?

Saviez-vous que la réactualisation de l'inventaire lépidoptérologique des espaces naturels proches de Madrid fait apparaître que le glas vient de sonner pour trente-quatre espèces de Rhopalocères sur les quatre-vingt-sept répertoriées au début du siècle ?

Saviez-vous que le remède est pire que le mal quand il s'agit de repeupler des zones détruites au moyen d'une essence exotique telle que l'Eucalyptus, emblème de la sylviculture espagnole avec plus de 600.000 hectares !!! ? Que mis à part le non moins exotique Coléoptère Cerambycidae *Phoracantha semipunctata*, qui trouve là matière à festin hors de son berceau australien et sans contrôle biologique, cette essence fait place nette, car l'eucalyptol, puissant désinfectant, n'autorise pas la présence du moindre Invertébré ? Je conseille vivement une excursion lépidoptérologique en Sierra Morena (Huelva-Séville-Cordoue), dont le cordon de quelque trois cents kilomètres d'Eucalyptus édifiera plus d'un naturaliste ! Et le recours au papier recyclé pour limiter les dégâts de notre société papivore !

Saviez-vous que cette révision de quelques récents méfaits portés aux Papillons d'Espagne n'est qu'un mince aperçu, et qu'il ne faut pas jeter la pierre aux Espagnols, parce qu'ailleurs ce n'est pas mieux, alors qu'on a pourtant souvent bien moins d'excuses ?

Saviez-vous que, face à l'instabilité biologique qui nous guette en cette fin de siècle damoclésienne, l'excellente formule de H. DE TOULGOET — «Alors, si l'occasion se présente ! ... Profitez-en !! ...» (*Bulletin de la Société Sciences Nat.*, n° 60 : 10-12) — est plus que jamais d'actualité ? Que de remords et de regrets de n'avoir pas profité davantage, au nom de je ne sais quelle éthique instinctive, des biotopes défunts dont je viens de traiter ! Mais faut-il entrer dans la spirale et, à une politique sans scrupule de la «terre brûlée», répondre par celle, opportuniste, de l'«après-moi-le-déluge» ?

Une dernière anecdote. Au-dessus du village d'Almayate, sur la côte est de Málaga, il est un intéressant promontoire rocheux couvert d'un plateau à la flore relativement riche. La proximité de la mer en fait un biotope favorisé et très précoce où,

dès janvier-février, volaient d'innombrables *Euchloe* et *Papilio machaon*, dont les mâles s'adonnaient ici au «hill-topping», tandis que la prairie en jachère de l'adret, riche d'une foule de petites Légumineuses thérophytes, abondait en *Tomares ballus*. Je laissais «reposer» cette station depuis deux saisons, et bien mal m'en prit de vouloir y revenir en cette fin d'hiver 1990-1991. Je passe sous silence les habituelles décharges qui venaient, là aussi, enrichir le paysage. Ma tristesse fut grande en découvrant que l'essentiel de la friche à *Tomares* avait fait l'objet de plantations ornementales spéculatives, pour la plupart constituées de différentes espèces de Palmiers joliment alignés et qui attendaient là leur future vocation dans un piètre jardin de l'un des «taudis de luxe» du bord de mer. Le terrain avait été «herbicidé» à outrance, le sol était stérilisé. Sous la pression de la nouvelle utilisation des lieux, notre *Tomares* n'avait pas résisté et je fus incapable d'en observer le moindre individu. Seuls quelques Machaons tournaient aux quatre vents. Mais ma présence de «braconnier» avait été décelée par un homme qui, sortant de sa pépinière de palmiers décoratifs, vint m'informer que j'étais sur sa propriété ... et qu'il était interdit de chasser les Papillons — c'est du moins ce qu'il avait vu et entendu à la télévision —, surtout «s'ils partaient à l'étranger», que «les Papillons espagnols devaient rester en Espagne», etc ... Le fait est suffisamment nouveau pour être rapporté, et en dix ans de chasse en Andalousie, où les habitants sont toujours courtois et hospitaliers, jamais de tels propos ne m'avaient été tenus. Il avait son diffuseur de biocide à la main, moi mon filet : c'était le messager de l'«Année du Papillon» (Acción Mariposa), oiseau de mauvais augure qui nous annonçait dans toute sa naïveté que les temps avaient changé, aussi et dorénavant en Espagne, ainsi que les paysages et les mentalités. Mais pas dans le bon sens.

Les exemples que je viens de donner, étroitement limités à nos Papillons, suffisent à prouver qu'ici comme ailleurs, les pouvoirs publics **ne protègent pas ce qu'il faut protéger, mais bel et bien ce qu'ils veulent protéger**, eu égard aux sempiternels critères économiques et politiques ; que face au *diktat* du vrai pouvoir (le lobby financier), on ne peut s'en prendre, pour l'exemple et le symbole, qu'à quelques laissés-pour-compte qui ne pèsent pas lourd dans la balance. Ces derniers avaient peut-être pourtant davantage de sens éthique que les premiers, mais ils seront montrés à la foule. Et au bout du compte, vraiment, on finit par se demander si les «États» s'inquiètent réellement de l'avenir de la planète Terre. Et tant que l'opinion publique se laissera si aisément bernier, la porte restera ouverte à toutes les impostures sur le dos de la Nature.

Casa Surya, Buzón 203, *Mijas la Nueva*, E-29650 *Mijas* (Málaga), Espagne.

Description de deux *Opacopsis* nouveaux du sud de la France

(Lep. Gelechiidae Gnorimoschemini)

par le Prof. Dr Dalibor POVOLNÝ

Le genre *Opacopsis* Povolný, 1964, originellement décrit comme sous-genre d'*Ephysteris* Meyrick, 1908, rassemble un certain nombre de Gnorimoschemini apparentés aux *Ephysteris*. Il se caractérise par un allongement remarquable de l'axe longitudinal des genitalia dans les deux sexes, ainsi que par la configuration du saccus, long et grêle, et celle des processus parabasilaires, en forme de bâtonnets. L'édéage, particulièrement allongé, présente des bords parallèles et un cæcum court et subovale. Chez la femelle, la plaque sous-génitale est généralement subovale, pourvue de courtes apophyses antérieures; le tronçon proximal du ductus bursae, d'ordinaire d'une longueur appréciable, à bords parallèles, présente le long de ceux-ci des sclérifications longitudinales. Le signum, en forme de triangle allongé, porte un processus médian saillant et aciculaire (POVOLNÝ, 1989). Le genre comprend plus de vingt espèces paléarctiques; son aire de distribution rayonne partiellement, par le sous-continent indien, jusqu'aux régions indopacifique et australienne, où sa richesse spécifique, toutefois, décroît très notablement. La biologie des espèces qui le composent est pratiquement inconnue; on s'accorde généralement à penser que celles-ci doivent probablement vivre en mineuses sur les Poacées, dans la mesure où, d'une part, leur présence est constante dans les biocénoses à Graminées de vaste étendue — dans lesquelles elles se comportent en éléments dominants — et, d'autre part, où une espèce apparentée, *Ephysteris promptella* (Staudinger, 1859), mine les Graminées, occasionnant parfois des dommages dans les cultures céréalières.

En Europe, le genre *Opacopsis* était jusqu'à présent représenté par dix espèces; maintes d'entre elles constituent des endémiques caractérisés, ou, tout au moins, présentent une répartition de type insulaire continental — par exemple *Opacopsis iberica* Pov., *O. treskensis* Pov., *O. foudonsensis* Pov., *O. olympica* Pov., *O. insulella* (Hein.), *O. diminutella* (Zeller) (cf. à ce propos POVOLNÝ, 1981; POVOLNÝ et LUQUET, 1983).

Les deux descriptions qui suivent révèlent en tout cas que l'état de nos connaissances est sans doute encore assez loin de nous autoriser à déclarer close la liste des espèces européennes appartenant au genre *Opacopsis*. Cette situation tient non seulement à l'indigence des informations bionomiques dont nous disposons, mais encore à la rareté manifeste de la plupart des espèces concernées. Parmi les *Opacopsis* européens, peu nombreux sont en effet ceux qui peuvent être considérés comme relativement répandus ou assez communs, au moins partiellement, si ce n'est *O. bustella* (H.-Sch.).

La découverte de M. le Professeur Dr Roger BUVAT, de Marseille, est là pour confirmer ces faits. Les deux espèces décrites ci-après figurent parmi un échantillon

qui représente de nombreuses années de recherches sur le terrain. Notre très éminent collègue français apporte avec cette découverte une inappréciable contribution à la connaissance de ce groupe de Géléchiïdes dont l'apparence discrète n'est sans doute pas non plus étrangère aux difficultés de leur étude.

Opacopsis gallica sp. n.

Espèce gracile, plutôt uniformément grisâtre ; aile antérieure distinctement marquée d'une triade de petites macules noirâtres. Genitalia mâles plutôt élancés, frêles ; saccus très étroit, allongé ; édéage long et robuste ; processus pairs de l'échancrure médiane du sacculus en forme de pointe. Holotype en bon état de conservation.

Habitus (fig. 1)

Tête, thorax et ptérygodes revêtus d'une suffusion d'écailles d'un gris cendré pâle à extrémité grisâtre. Tête quelque peu lustrée ; le front n'est pas plus pâle. Palpes labiaux plutôt massifs, essentiellement gris ; deuxième article plus sombre extérieurement qu'intérieurement, mais unicolore ; troisième article bicolore, d'un gris cendré pâle à blanchâtre, avec la base et l'apex noirâtres.

Couleur fondamentale de l'aile antérieure essentiellement gris cendré, résultant d'un revêtement dense en écailles gris cendré à extrémité plus foncée. Présence d'une triade caractéristique de taches noirâtres ; la première de ces taches, en position submédiane, se situe dans le pli alaire longitudinal dorsal ; la deuxième, légèrement allongée, se trouve dans la cellule discoidale ; la troisième, moins bien indiquée, est placée sur la nervure discale transversale externe. On observe des écailles brunâtres, surtout autour de la deuxième tache, et le long des nervures longitudinales, en direction de l'apex de l'aile. Ce dernier blanchâtre, avec deux ou trois rangées d'écailles filiformes à extrémité noire. Franges d'un blanchâtre cendré. Longueur de l'aile antérieure : 6 mm.

Aile postérieure grise, brillante, avec la marge légèrement plus foncée. Franges denses, blanchâtres.

Pattes gris sombre à noirâtre ; articles des tarses faiblement annelés de plus pâle.

Genitalia mâles (fig. 3)

Structure franchement élancée ; valves étroites, à bords subparallèles, se terminant par une pointe modérée, obtuse. Echancrure médiane de la paroi du sacculus plutôt profonde et étroite. Processus pairs du sacculus pourvus d'une saillie courte, pointue et distinctement sclérifiée. Paroi du sacculus ample. Saccus plutôt grêle, avec l'extrémité fortement effilée. L'édéage, comparativement à la structure délicate de l'armature génitale, paraît plutôt robuste ; il est pourvu d'un coccyx court et seronné. Corps adocœpi s'affinant d'arrière en avant, avec l'apex grêle, mais obtus, pourvu d'une épine subterminale bien distincte.

Remarque

Bien que l'armature génitale ait été comprimée lors du montage, la forme des valves, celle des processus pairs du sacculus, la conformation et la taille du saccus et de l'édéage, de même que l'organisation générale de toutes ces pièces entre elles, montrent que nous avons affaire à un taxon isolé dans le genre *Opacopsis* ; cet isolement est à rapprocher de l'appartenance probable de l'espèce à la sphère faunistique montagnarde.

Holotype : 1 mâle, Les Vigneaux (Hautes-Alpes), 27 mai 1960, Roger BUVAT *leg.* (Prép. génit. R. Buvat 18468). Conservé dans la collection Roger Buvat, Marseille.

Femelle et biologie : inconnues.

Bionomie. Sise à une vingtaine de kilomètres en aval de Briançon, la commune des Vigneaux (Hautes-Alpes) se trouve au confluent de la Durance et de la Gyrone. La station des Vigneaux, dans laquelle a été découvert *Opacopsis gallica* sp. n., bien que située entre 1 000 et 1 100 m d'altitude, présente une flore très riche et se caractérise



FIG. 1 et 2. — Images d'*Opacopsis*. — 1, *Opacopsis gallica* sp. n., holotype ♂, Les Vigneaux (Hautes-Alpes), 27 mai 1960, Roger BUVAT leg. — 2, *Opacopsis buvati* sp. n., holotype ♂, Camargue, «La Capelière» (Bouches-du-Rhône), 4 juillet 1989, Roger BUVAT leg. Aquarelles de František GASIOR, 27 et 26 avril 1991.

par la forte xéricité générale de ses milieux, essentiellement constitués de pelouses sèches à *Stipa pennata*. Il n'y a guère que les abords du torrent — souvent peuplés de *Pinus sylvestris* — qui soient plus humides.

Opacopsis buvati sp. n.

Espèce plutôt délicate, de petite taille, blanchâtre, présentant, dans la région médiane de l'aile antérieure, l'ébauche d'une triade de macules noirâtres. Genitalia relativement courts, caractérisés par des valves aplaties, mais pointues à l'extrémité ; processus pairs du sacculus avec l'apex unguiforme, obtus ; édéage robuste, à bords parallèles.

Habitus (fig. 2)

Thorax et ptérygodes blanchâtres, piquetés de quelques écailles à extrémité presque uniment noirâtre. Tête d'un blanc laiteux brillant ; palpes labiaux blancs, parsemés sur leur face extérieure de quelques très rares écailles effilées de teinte grisâtre.

Ailes antérieures essentiellement blanchâtres, parsemées d'écailles à extrémité noire surtout concentrées dans le champ basal. Trois amas discaux d'écailles noirâtres forment trois macules, la plus étendue se situant sur la nervure transversale externe de la cellule discoidale. Première et deuxième taches — respectivement situées sur le pli dorsal longitudinal de l'aile et dans la cellule discoidale — plus ou moins bien indiquées, résultant de la concentration d'écailles noirâtres. Apex de l'aile plus clair à blanchâtre, piqué d'écailles noires isolées. Franges blanches. Longueur de l'aile antérieure : 5 mm.

Ailes postérieures blanchâtres, modérément suffusées de gris ; franges blanches, partiellement brillantes.

Pattes blanchâtres à gris cendré, avec les tarsomères annelés de blanchâtre.

Genitalia mâles (fig. 4)

Armature de structure fragile, pas très allongée. Valves spatulées, présentant à l'apex une pointe distincte. Processus parabasilaires atteignant la demi-longueur de la valve, claviformes, avec l'apex arrondi. Échancrure médiane du sacculus ample et arrondie ; processus pairs de la paroi du sacculus avec l'apex obtus et unguiforme. Saccus modérément long, relativement large, à bords légèrement convergents, avec l'extrémité arrondie.

Remarque

L'armature génitale ayant été légèrement comprimée durant le montage, la valeur de certains de ses caractères pourrait être sous-estimée. Toutefois, la longueur relativement faible de cette armature, l'extrémité spatulée des valves, la forme du saccus et de l'édéage, ainsi que l'organisation générale de toutes ces pièces entre elles, montrent clairement qu'il s'agit d'une espèce distincte, ressemblant, par les caractères de l'habitus, à *Opacopsis dimissusella* (Zeller, 1847), ce dernier taxon constituant un endémisme sicilien. Sur le plan écologique, *O. buvati* sp. n. semble se rattacher à la faune halophile.

Holotype : 1 mâle, Camargue, «La Capelière» (Bouches-du-Rhône), 4 juillet 1989, Roger BUVAT leg. (Prép. génit. R. Buvat 31.866). Conservé dans la collection Roger Buvat, Marseille.

Femelle et biologie : inconnues.

Bionomie. Le lieu dit «La Capelière» est sis en Camargue au bord de l'étang de Vaccarès. Le biotope prospecté est une sansouïre qui héberge à la fois les plantes halophiles courantes des milieux salés (*Suaeda*, *Salicornia*, diverses espèces de *Statice* ...), et des associations végétales de «roselières» (*Phragmites*, *Typha*, *Cyperacées*, etc ...).



FIG. 3 et 4. — Genitalia mâles d'*Opacopsis*. — 3, armature génitale et édéage de l'holotype d'*Opacopsis gallica* sp. n. — 4, armature génitale et édéage de l'holotype d'*Opacopsis buvati* sp. n. L'échelle graphique représente 0,25 mm. Dessins : Dalibor POVOLOV.

Remerciements

Ce m'est un agréable devoir de remercier ici bien vivement M. le Professeur Dr Roger BUVAT, découvreur de ces deux nouveaux taxa, pour la communication de Gnorimoschemini fort intéressants récoltés en France, ainsi que le Dr Gérard Chr. LUQUET pour sa traduction en français de mon manuscrit original, rédigé pour partie en allemand et pour partie en anglais. Sans l'aide bienveillante de ces deux aimables collègues, ce travail n'aurait pu être réalisé ni publié.

Résumé

Le présent travail décrit deux espèces nouvelles du genre *Opacopsis* Povolný, 1964, découvertes parmi un échantillon représentant de nombreuses campagnes de prospections réalisées dans le Midi de la France par M. le Professeur Dr Roger BUVAT, de Marseille. Tandis qu'*Opacopsis gallica* sp. n. provient de la vallée de la Durance, à une altitude d'environ 1 000 m (Les Vigneaux, Hautes-Alpes), la deuxième espèce, de taille plus modeste, *Opacopsis buvati* sp. n., est originaire d'une sansouire camargaise (La Capelière, Bouches-du-Rhône). *O. gallica* sp. n. constitue un taxon vraisemblablement xéromontagnard relativement isolé ; *O. buvati* sp. n., en revanche, relève plutôt de la faune halophile et semble s'apparenter à l'espèce sicilienne *Opacopsis divionella* (Zeller, 1847). Pour chacun des taxa décrits sont figurés l'abitus et les genitalia.

Zusammenfassung

Es werden zwei offenkundig unbekannte Arten der Gattung *Opacopsis* Povolný, 1964, aus Frankreich beschrieben, die in einer aus mehreren Jahren stammenden Ausbeute des Herrn Prof. R. BUVAT, Marseille,

entdeckt werden konnten. Während *Opacopsis gallica* sp. n. im Durance-Tal in Südfrankreich bei einer Höhe um 1 000 m gesammelt wurde, stammt die weniger auffallende Art *Opacopsis buvati* sp. n. aus einer Saline in der Camargue. Dabei stellt *O. gallica* sp. n. ein relativ isoliertes, wahrscheinlich xeromontanes Taxon dar, während *O. buvati* sp. n. eher eine halophile mit *Opacopsis dimorpha* (Zeller, 1847) aus Sizilien verwandte Art sein dürfte. Die Farbbilder der Falter (vor allem deren Vorderflügelzeichnung) und die Genitalkizzen der beiden Taxa begleiten die Neubeschreibungen.

Souhrn

Jsou popsány dva zřejmě neznámé druhy rodu *Opacopsis* Povolný, 1964 z Francie, které byly objeveny ve zřejmě dlouhodobých sběrech pana Profesora R. BUVATA z Marseille. Zatímco *Opacopsis gallica* sp. n. byla shromažďována v jihofrancouzském údolí Durance ve výšce kolem 1 000 m, pochází méně vyheaněný druh *Opacopsis buvati* sp. n. ze saliny v území Camargue. *O. gallica* sp. n. přitom představuje relativně izolovaný druh, zatímco *O. buvati* sp. n. se zdá alespoň vzdáleně příbuzný druhu *Opacopsis dimorpha* (Zeller, 1847) ze Sicílie.

Références bibliographiques

- Povolný (Dalibor), 1981. — Über neue und wenig bekannte Arten der Tribus Gnorimoschemini (Lepidoptera, Gelechiidae) aus dem Mittelmeerraum. *Acta Universitatis Agriculturae, Brno*, 29 (1-2) : 365-397.
 Povolný (Dalibor), 1989. — Bemerkungen zur generischen und subgenerischen Bewertung einiger Gnorimoschemini (Lepidoptera, Gelechiidae). *Reichenbachia*, 26 (2) : 157-167.
 Povolný (Dalibor) et Luquet (Gérard Chr.), 1983. — Commentaires sur quelques Gnorimoschemini nouveaux ou peu connus de France. *Alexandria*, 13 (2) : 63-74.

Vysoká škola Zemědělská v Brně, Rektorát,
 Zemědělská 1, CS-613 00 Brno, Československo/Tchécoslovaquie.

Loïc Gagnié

Rue du Moulin
 F-49380 Thouarcé



CARTONS À INSECTES

FABRICANT SPÉCIALISÉ
 Tous formats

☎ : 41.54.02.40

Tarif sur demande

FOURNISSEUR DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Premier aperçu sur la faune des Lépidoptères du Sahara occidental

(Lepidoptera)

par Charles E. E. RUNGS

C'est avec une très grande et amicale reconnaissance que je dédie cette étude à mes correspondants amoureux du Sahara occidental. Mes pensées vont surtout vers ceux, aujourd'hui disparus, qui n'auront pas eu la satisfaction de savoir que les fruits de leurs patientes collectes n'ont pas été perdus : M. MURAT, R. PASQUIER, M. VOLKONOSKY, B. ZOLOTAREWSKY, condisciples de l'Office National Anti-Acridien, auxquels j'associe l'éminent botaniste Ch. SAUVAGE, merveilleux compagnon de plusieurs randonnées sahariennes.

Introduction

Le Sahara occidental compte parmi les régions de notre planète dont le peuplement entomologique est fort peu connu, notamment en ce qui concerne les Lépidoptères. Plusieurs explorations dans les secteurs les plus septentrionaux et les plus méridionaux de cette contrée ont donné lieu à quelques récoltes et à des publications subséquentes restées bien rares.

Cette ignorance est due au fait que cette partie du Sahara s'avère particulièrement hostile ; les paysages y sont le plus souvent désolés et fort peu avenants, par suite de l'infidélité des pluies, toujours rares ; les vents secs y soufflent fréquemment, souvent violents et chargés de particules sableuses qui bombardent la végétation. Il en résulte que cette végétation est pauvre en espèces et le plus souvent très clairsemée, sinon inexistante. Des exceptions s'observent en de rares stations privilégiées : oasis, vallées de cours d'eau plus ou moins fossiles, occasionnellement soumises à des crues non périodiques qui maintiennent temporairement une certaine humidité du sol et du sous-sol (cours souterrains). Les populations étaient clairsemées et nomades jusqu'à ces dernières années ; l'on constate en revanche actuellement une sédentarisation progressive auprès des agglomérations, lorsqu'elles existent.

Le Sahara occidental est en effet la dernière partie de ce grand désert à avoir été parcourue par des non autochtones, et, le plus souvent d'ailleurs, par des militaires. Bien rares ont été les naturalistes qui s'y sont aventurés. Cependant, quelques spécialistes civils — géologues, géographes, botanistes, zoologistes, agronomes, prospecteurs miniers, médecins — se sont intéressés à certaines parties de ce vaste territoire. Les préoccupations que leur imposaient leurs propres recherches, plus ou moins orientées, ne les incitaient guère à procéder à la collecte des Insectes et des Lépidoptères en particulier ; toutefois, de 1930 jusqu'en 1970, certains de ces spécialistes ont recueilli quelques Papillons. En fait, ce sont avant tout des naturalistes, des agronomes et des techniciens chargés des études sur le Criquet pèlerin (*Schistocerca gregaria* Forsk.) et de la destruction des essaims ravageurs qui sont parvenus à réunir plusieurs milliers

d'exemplaires de Lépidoptères ; la plupart des spécimens ont été suffisamment bien conservés pour en permettre une préparation convenable et l'étude systématique.

J'ai eu le privilège de pouvoir centraliser et étudier ces récoltes au Laboratoire d'Entomologie que je dirigeais à l'époque au sein de la Direction de la Recherche Agronomique Marocaine, à Rabat.

Après identification, ce matériel a été réparti, selon l'origine des divers collecteurs, entre les organismes dont ils dépendaient en France, en Espagne, au Sénégal et au Maroc. Les types des nouveaux taxa décrits ont été déposés dans les collections des musées nationaux français et espagnols, ainsi que dans celles de l'I.F.A.N., à Dakar, et de la Recherche Agronomique Marocaine, à Rabat.

Lorsque l'invasion des Criquets eut disparu et qu'une période de rémission du fléau se fut installée dans la région, les recherches sur le terrain furent suspendues et les collectes de Lépidoptères cessèrent. J'attendais le retour d'une nouvelle période d'invasions du Criquet pour compléter l'inventaire des Lépidoptères de la région à la faveur de nouvelles récoltes, lorsque, voilà plus d'une dizaine d'années, le différent territorial qui oppose le royaume du Maroc et le «front polissario» de la République Arabe Démocratique Sahraouie s'est amplifié ; des opérations militaires importantes ont conduit à un état de guerre qui a interdit, pour des raisons évidentes de sécurité, toute présence non militaire sur une grande partie du Sahara occidental. N'ayant plus l'espoir de recevoir de nouveaux échantillons, je me suis décidé à réunir tous mes documents en attente et à faire connaître les résultats toujours inédits des collectes antérieures aux tragiques événements que l'on sait.

Je tiens à exprimer ma très vive reconnaissance à tous les collecteurs sans lesquels ce premier coup d'œil d'ensemble sur la faune des Lépidoptères du Sahara occidental n'aurait pas pris corps. Je les remercie des efforts qu'ils ont déployés pour recueillir, de jour comme de nuit, puis pour conserver en bon état, bon nombre de ces délicats et fragiles Insectes. Et ce, en dépit des fatigues et de tous les aléas et tracasseries qui surviennent inévitablement au cours des méharées ou des raids à bord de véhicules plus ou moins bien adaptés à l'époque. Les difficultés rencontrées le long des itinéraires tous-terrains à travers regs, ergs, barkhanes et lits temporaires des oueds ensablés ou caillouteux sont souvent très éprouvantes et incitent bien davantage au repos qu'à la chasse aux papillons, une fois qu'elles ont été surmontées ; pourtant, ils n'ont pas hésité à s'acquitter de cette tâche supplémentaire.

Je dresse ci-dessous la liste des collecteurs et des organismes auxquels ceux-ci appartenaient à l'époque des captures. Le premier sigle résume l'identité du collecteur et sera utilisé dans le texte relatif à l'étude des espèces ; celui qui suit le nom représente l'organisme correspondant :

(A) : Dr H.-G. AMSEL

(B) : R. BAS (ONAA)

(BBM) : Mission R. Bas, B. Boniface, Ph. Brunere de Miré (ONAA)

(BM) : Ph. BRUNEAU DE MIRÉ (ONAA)

(CEBA) : Comité d'Études de la Biologie des Acridiens (Paris)

(CD) : Capitaine DUREM, de l'Infanterie Coloniale, chef du poste d'El Atoun du Drâa (1941-1942)

(HB) : Dr HÉRIOT DE BALSAC (MNHN)

(IFAN) : à l'époque, Institut Français d'Afrique Noire (Dakar)

(K) : KEDDIER (IFAN)

(L) : Dr H. LINDBERG (Helsinki)

(LB) : M. LAITTE (IFAN)

- (LY) : M. LÉVY (IFAN)
 (MA) : Dr E. Morales Agacino (MNHNM)
 (MAR) : Dr E. Morales Agacino et Ch. Rungs (récoltes effectuées en commun)
 (MEBA) : Mission d'Étude de la Biologie des Acridiens (Alger)
 (MNHNM) : Muséum National d'Histoire Naturelle, Madrid
 (MNHNP) : Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris
 (MR) : M. MURAT (CEBA, puis ONAA)
 (MT) : Dr Th. MONGE (MNHNP)
 (MU) : Dr J. MATEU (à l'époque, Protection des Végétaux, Almería, Espagne)
 (ONAA) : Office National Anti-Acridien, Alger
 (R) : Ch. RUNGS (ONAA et RAM)
 (RAM) : Recherche Agronomique Marocaine, Rabat
 (T) : Ing. W. THIÉNOT (RAM)
 (V) : Dr A. VILLIERS (IFAN)

Considérations sur la région parcourue

La partie du Sahara envisagée dans cette étude est intégralement comprise dans la zone érémiennne, *sensu* WILTSHIRE (1982).

Elle est plus ou moins soumise à l'influence humide de l'océan Atlantique qui la limite à l'ouest, influence rapidement décroissante d'ouest en est. Ce vaste ensemble groupe les territoires du Maroc méridional occidental, de la république islamique de Mauritanie, de l'ex-Sahara espagnol, une très faible portion du Sahara algérien occidental, et approche au sud-est la limite nord-occidentale de la république du Mali. La limite septentrionale de la région envisagée coïncide avec l'isohyète 200 mm jusqu'à son intersection avec le méridien 07.30 W, sauf dans la basse vallée du Drâa, où cette limite se prolonge jusqu'au tracé du méridien 06.00 W (*cf.* secteur 7 défini plus loin). Cette limite septentrionale suit à peu près le tracé du parallèle 29.30, remontant dans le secteur 7 jusqu'au parallèle 30.00 nord. La limite méridionale coïncide à peu de choses près avec le tracé du parallèle 18.00 nord. C'est aussi sensiblement le tracé de l'isohyète 200 mm. Toutefois, les captures effectuées dans la partie orientale légèrement au sud de cette limite ont été répertoriées, car certaines espèces saharo-sindiennes y cohabitent avec des espèces tropicales (secteurs saharo-sahéliens et saharo-soudaniens). La limite orientale de la zone prospectée est arbitrairement fixée au tracé du méridien 08.00 est.

Il ne m'a pas paru opportun, dans les limites de cette étude fondée sur l'inventaire des espèces de Lépidoptères capturées, de décrire en détail les différents biotopes rencontrés. Les lecteurs intéressés par une connaissance plus précise et approfondie des différents milieux pourront consulter avec profit les ouvrages — ornés pour la plupart de photographies explicites — cités dans les références bibliographiques, à la suite de cette étude.

En dépit de ces restrictions, malgré une grande uniformité apparente, le Sahara occidental offre des aspects locaux très différents selon des situations particulières :

- (a), les regs, vastes étendues plates de cailloux que l'active érosion éolienne a dégagés du sol en emportant les éléments fins ;
- (b), les *hamadas*, plateaux où affleurent de vastes dalles rocheuses, pratiquement sans sels ;
- (c), les *barbkoves*, petites dunes mobiles en forme de croissant, alignées perpendiculairement à l'axe du vent dominant, ici orientées NNE-SSW ;
- (d), les lits d'oueds temporaires ou fossiles ;

(e), les zones d'épandages des crues qui suivent des pluies violentes déterminant un important ruissellement ; ce sont les *moaders* dans les lits d'oueds, et les *gravats* dans les dépressions où convergent les eaux du ruissellement superficiel. Ces zones permettent de temps à autre des cultures éphémères d'orge, parfois de maïs ou de mil, selon la latitude, ainsi que de pastèques ;

(f), les dépressions au sol salé par accumulation de chlorures et de sulfates ; elles sont plus ou moins profondes et certaines se situent bien au-dessous du niveau de la mer : ce sont les *zebèkhar* ;

(g), les reliefs notables, qui sont pratiquement inexistantes, sauf le djebel Ouaziz, au sud de l'oued Drâa, certaines hamadas (celle de Tindouf par exemple), l'Adrar Souttouf, au sud de la Mauritanie, et l'Adrar mauritanien, qui recèle quelques crêtes de nature éruptive. Mais l'érosion pluviale datant du quaternaire ancien a fréquemment entamé les péninsules pour créer un réseau de petites vallées, dit *chebèk* (dfilets, en arabe), contourant de faibles reliefs le plus souvent de forme tabulaire ou tronconique ; ce sont les *gours* (sing. : *gard*). Ce phénomène est fréquent dans les zones littorales de moyenne latitude et les régions affectées portent le nom général d'*Aguerguer*.

Cette diversité des multiples aspects du Sahara occidental permet de reconnaître l'existence de divisions territoriales, aux limites très floues, il est vrai ! Celles qui sont proposées dans cette étude sont très largement inspirées des travaux du professeur Th. MONOD, de G. BERNARDI, de M. MURAT, de Ch. SAUVAGE et de moi-même.

Sachant que le régime alimentaire des Lépidoptères est phytophage pour la grande majorité d'entre eux, ce sont donc la composition de la flore et la chorologie des espèces qui m'ont guidé dans la définition de secteurs. Bien naturellement, la composition physique et chimique des sols est également intervenue.

Les sols les plus fréquents ont pour origine les grès et les granites du vieux socle africain primaire ; toutefois, les calcaires sont présents sur les *hamadas* du nord-est et dans les régions côtières où ont été découverts des gisements de phosphates.

Ce qui frappe le plus l'attention du naturaliste vivant d'habitude en zone tempérée, c'est l'absence presque totale des arbres sur beaucoup de vastes étendues et, au contraire, l'existence de magnifiques sujets, fréquemment groupés en bosquets plus ou moins étendus, sur des stations privilégiées (basse vallée du Drâa par exemple). Parmi les essences les plus marquantes viennent en tête les *Acacia raddiana* Savi et *seyal* Del., qui nourrissent bon nombre de chenilles ; puis se remarquent différentes espèces de *Tamarix*, *Merua crassifolia* Forsk. et *Balanites aegyptiaca* Del. Les arbrisseaux ligneux occupent eux aussi une place importante : *Rhus tripartita* Ucria, *Rhus albidia* Schousb., *Nitraria retusa* (Forsk.) Asch., *Zizyphus lotus* L. et sa ssp. *saharae* (Batt.) Maire, *Capparis decidua* (Forsk.) Edgew., *Grewia populifolia* Vahl., *Pergularia tomentosa* L., *Periploca laevigata* Ait., *Calotropis procera* Ait., *Maytenus senegalensis* (Lam.) Exell., *Haloxylon tamariscifolium* (Pau), plusieurs *Atriplex* et *Ephedra*, *Salvadora persica* L., *Calligonum comosum* (L'Her.), *Asparagus altissimus* Moenby, *Cocculus pendulus* (Forsk.) Diels. sans oublier les Cactiformes — *Senecio antheuphorbium* L. et *Euphorbia officinarum* ssp. *echinus* (Hook. fil. et Coss.) Vindt — et les Euphorbes arborescentes — *Euphorbia balsamifera rogeri* (Brown) Maire, *Eu. balsamifera sepium* (Br.) Maire, *Eu. obtusifolia regis-jubae* (Webb.) Maire.

Se rencontrent en outre de nombreux végétaux vivaces, moins volumineux que les précédents, mais importants comme hôtes de plusieurs espèces, et colonisant souvent de vastes espaces. Ils se rangent parmi les Chénopodiacées, les Aizoacées, les Zygophyllacées, les Composées ou les Graminacées — telles que *Panicum turgidum* Forsk., plusieurs *Pennisetum* et *Andropogon*, ou *Cenchrus catharticus* Del.

Enfin, lorsque des pluies surviennent en quantité suffisante, le pays soumis aux averses se couvre d'un tapis souvent dense d'annuelles qui germent, croissent, fleurissent



FIG. 1 à 4. — Milieux caractéristiques du Sahara occidental. — 1, secteur (2) : griat à l'ouest d'El Aïoun de la Seguïet el Hamra. Zone de cultures uléatoires entre les buissons de *Rhus tripartita*, *Lamium arboreum*. Le personnage est mon ami E. MORALES AGACINO. — 2, secteur (5) : broussaille-steppe au sud-ouest de Goulimine. On remarquera l'Euphorbe caudiforme *E. officinarum robusta* et, à l'arrière-plan, des buissons d'*Aracia raddiana* et de *Rhus tripartita*. — 3, autre aspect du secteur (5) : jeunes plants ayant poussé après une crue d'épandage du Drâa : *Calotropis persiana*, *Euphorbia calyptrata*, plaque de *Citrullus colocynthis*, juin 1941. — 4, secteur (7) : maâder Bergat ; *Tamarix pascuicola* et *Atriplex halimus* en bordure de l'un des canaux où circule le Drâa lorsqu'il est en crue. 11-X-1941. Photographies : Charles E. E. ROSS.



FIG. 5 à 9. — Milieux caractéristiques du Sahara occidental. — 5, secteur (7) : oued Khrouf. Escarpement de la rive gauche avec *Acacia vryal*. Au premier plan, *Tamarix* sp., *Larandula stricta* ssp., *Launea arborescens* et *Panicum turgidum*, tous boutés. — 6, secteur (9) : un pied d'*Euphorbia officinarum* échoué sur le reg, en bordure de la vallée de l'oued Arie el Garfa, 16-V-1942. — 7, secteur (9) : grands sujets âgés d'*Acacia raddiana*, non loin du puits de Tifariti, 13-V-1942. — 8, secteur (9) : très bel exemplaire de *Acacia raddiana* dans la vallée de l'oued Seraya, à proximité du puits de Bir el Hamar; à l'arrière-plan, plusieurs *Acacia raddiana* de haute taille, 10-V-1942. — 9, secteur (9) : «forêt-galerie» dense, dans le lit de la Seguiet el Hamra, entre Farsya et Haoussa, 24-V-1942. Très nombreux arbres et arbustes à grand développement : *Acacia raddiana*, *Acacia crassifolia*, *Tamarix aphylla*, *T. paniculata*, *Ricinus communis*, *Nitraria retusa*, *Limosinistrum gileense*, *Croton pendulus*, *Ephedra fragilis*, grandes Graminées. Photographies : Charles E. E. Russek.

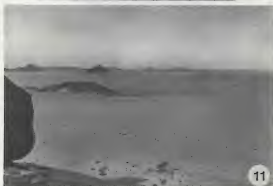


FIG. 10 et 11. — Milieux caractéristiques du Sahara occidental. — 10, carrefour entre les secteurs (9), (11) et (12) : vallée de l'oued Metkani, où un puits est foré pour atteindre l'under-flow. Paysage typique de végétation éparse dans le lit d'un oued dont le cours est le plus souvent souterrain. 8-V-1942. Photographie : Charles E. E. RUMOS. — 11, secteur (11) : Zemmour oriental. Savane désertique au nord-ouest de Bir Oum Ghrein. Rares *Acacia raddiana*, *Parosela argyrea* et *Haloxylon scoparium*. 16-VI-1938. Photographie : Mission d'Étude des Acridiens migrants.

et fructifient en quelques semaines ; c'est l'*acheb* ou la *rbia*, selon les régions. Cette végétation fugace est composée d'espèces appartenant à des familles diverses, parmi lesquelles se remarquent des Légumineuses, des Crucifères, des Euphorbiacées, des Composées, ainsi qu'*Asphodelus tenuifolius* Cav., qui peut couvrir de grandes surfaces.

De remarquables endémiques ont été découvertes au Sahara occidental, et plus particulièrement dans les secteurs directement soumis à l'influence modératrice du climat désertique due à la proximité de l'Atlantique.

Les «secteurs» naturels

Je propose la division du Sahara occidental en vingt-cinq secteurs (régions), dont le dernier, malgré quelques infiltrations d'éléments saharo-sindiens, ne doit pas être considéré comme faisant partie intégrante du Sahara. Ces divisions coïncident le plus souvent avec des régions reconnues et individualisées par les autochtones. Je leur ai, pour bon nombre d'entre elles, conservé leur dénomination locale.

Secteur 1. Embouchure du Drâa

Il s'étend, le long de la côte Atlantique, sur quelques kilomètres de largeur, depuis la vallée de l'oued Noua au nord jusqu'à la légère ligne de crêtes située juste au sud de la vallée du fleuve. Il se prolonge à l'est par le secteur 5. Végétation du type «brousse-steppes», composée d'éléments d'origines très diverses, dont certains sont macaronésiens. Les Lichens foliacés sont abondants.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 4 stations.

Secteur 2. Cap Juby - cap Bojador

Au sud-ouest du précédent, il présente le même type de végétation ; mais celle-ci est beaucoup plus clairsemée par suite d'une plus grande aridité, quoique certaines cultures temporaires soient encore possibles après d'éventuelles crues de printemps et de pluies suffisantes dans les gravats. Les sols calcaires dominent. Les Euphorbes cactioides et dendroïdes sont présentes.

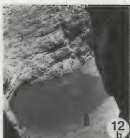
Prélèvements Epidoptériques effectués dans 15 stations.

Les deux secteurs 1 et 2 peuvent être regroupés sous la dénomination de secteurs sahariens océaniques septentrionaux.

FIG. 12 et 13. — Milieux caractéristiques du Sahara occidental. — 12, secteur (12) : Guelta du Zemmour, 29-IV-1942. 12a, vue vers le nord-est de la vallée qui collecte les eaux de pluie et les conduit à une cascade d'un dizaine de mètres de hauteur. La chute d'eau de la cascade a creusé un bassin limité en aval par un barrage formé de graviers et sables apportés par la crue et brassés sous la cascade. Au jour de la visite (en compagnie d'E. MORALES), le bassin de retenue, en période de bas niveau, mesurait 33 × 13 m. Les traces laissées en période de hautes eaux montrent que le bassin atteint les 40 × 17 m. Le jour de nos observations, la hauteur d'eau à l'aplomb de la chute atteignait 4,90 m, alors qu'au bord opposé à la chute, elle ne dépassait pas 2 mètres. À midi, la température de l'eau était de 18 °C en surface, de 17 °C à un mètre de profondeur, de 16,8 °C à deux mètres et de 16 °C à quatre mètres. Au goûter, l'eau ne présentait pas de saveur salée. — 12b, la Guelta, vue du haut de la falaise qui la surplombe. — 12c, la Guelta, vue de la rive sud-est. — 12d, coupe schématisée de la Guelta. — 13, secteur (13) : en panne à l'ombre (?) d'un *Acacia raddiana* malgache, sur le reg entre Aïn ben Tili et Bir oum Ghrein, 18-IV-1942. Photographies : Charles E. E. RUSCON.



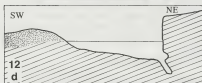
12
a



12
b



12
c



13

Secteur 3. Aguerguer

Il s'étend en une bande longeant le rivage entre les parallèles 21.00 et 26.00 de latitude nord. Les sols sont en majorité constitués de grès coquilliers. On y remarque de longues chaînes de barhans orientées NNE-SSW. La composition de la flore est comparable à celle du secteur 2, mais elle est très appauvrie ; les Lichens arborescents sont moins abondants ; quelques éléments macaronéens sont encore présents.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 9 stations.

Secteur 4. Imraguen

Bande littorale étroite sur dunes plus ou moins fixes s'étirant entre les parallèles 17.30 et 19.10 de latitude nord. De rares éléments méditerranéens et macaronéens se mêlent à des saharo-sindiens et à des espèces nettement tropicales africaines (quelques Boobabs existent dans le sud de ce secteur).

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 2 stations.

Les deux secteurs 3 et 4 peuvent être regroupés sous la désignation de secteurs sahariens océaniques méridionaux.

Secteur 5. Bassin inférieur du Drâa

Situé à l'est du secteur 1, de part et d'autre du lit du fleuve, entre des regs au nord et des hauteurs gréseuses (dévonien) au sud, limité par les méridiens 09.20 et 10.30 de longitude ouest. Les brouillards nocturnes ne sont pas rares ; la flore est composée de végétaux méditerranéens steppiques et d'éléments tropicaux.

Parmi ces derniers, on remarque des peuplements assez denses de grands *Acacia raddiana*, vestiges d'un paléolithique plus humide. Des crues de printemps, parfois importantes, de l'oued Drâa permettent de procéder à des cultures temporaires d'orge, de maïs et de pastèques sur les zones d'épandage.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 11 stations.

Secteur 6. Bassin inférieur de la Seguiet El Hamra

Il s'étend de la bande littorale à l'ouest jusqu'au méridien 12.00 de longitude ouest. Large vallée plus ou moins ensablée, bordée par des regs plans entrecoupés de rigoles dues au ruissellement des pluies et aux rares crues. Ces crues aléatoires permettent de temps à autre l'établissement de cultures temporaires sur les *massars* et les *gerssars*. Les derniers Palmiers-Dattiers sont rares et les *Acacia raddiana* épars ; *Rhus tripartita* est abondant. Les brouillards nocturnes sont assez fréquents et favorisent le développement de Lichens terrestres (*Ramalina*). Sols en majorité calcaires. C'est un secteur de transition entre le littoral humide et la steppe désertique.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 4 stations.

Secteur 7. Drâa moyen

Large vallée orientée d'est en ouest entre le piedmont du djebel Barî au nord et la bordure septentrionale de la Hamada, au sud. Le Drâa et ses affluents y circulent au cours de crues de printemps, parfois importantes. Les zones d'épandage ou *massars* permettent aussi des mises en cultures temporaires. Certaines parties orientales de la vallée sont occupées par des peuplements quasi forestiers d'*Acacia raddiana* à fort développement (à *Mirindou* par exemple). Quelques *Acacia senegal* et *Morus crassifolia*.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 19 stations.

Secteur 8. Hamadas (du Drâa et de Tindouf)

Mornes plateaux d'altitude moyenne, assez froids en hiver ; terrains sédimentaires secondaires et tertiaires formant des dalles et des regs ; peu de sable. Végétation rare et diluée, marquée par la présence de la Chénopodiacee crétacée *Asabach aristoides* (Coss. et Dur.) Coss. et Moq. Peu d'arbres, bien qu'*Acacia raddiana* soit présent ; mais les sujets sont plus maigres que ceux qui peuplent le secteur 7.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 7 stations.



FIGURE 1. — Grands secteurs biogéographiques du Sahara occidental, faisant apparaître l'emplacement des stations ayant procuré des Lépidoptères (étoules noires).
Fond de carte établi en 1939 par le Gouvernement Général de l'Algérie, Direction des Services Économiques. Modifications : Christian JACQUARD.



FIG. 14 et 15. — Milieux caractéristiques du Sahara occidental. — 14, secteur (17) : Baten, à la partie orientale du secteur. Plaine désertique à végétation très clairsemée, composée de rames *Acacia senaria* rabougris, de quelques touffes de *Prosopis arguta* dans les petites dépressions ensablées, et de haubles étendues peuplées d'*Aristida* spp., qui poussent à la suite d'éventuelles averses. 6-XII-1956. — 15, halte au puits de Nibka, le 6-V-1942. À gauche, E. Monnier-Audet, au centre, le Lieutenant Lopez Fillion, des Compagnies militaires espagnoles ; à droite, l'auteur de cette étude. Photographes : Mission d'Étude des Acridiens migrants.

Secteur 9. Haut bassin de la Segouet El Hamra

Ce secteur prolonge vers l'est le secteur 6 ; il est constitué de regs étendus, entrecoupés de vallées et de légères dépressions où circulent et peuvent s'accumuler les eaux de ruissellement. Quelques vallées abritent de beaux peuplements de robustes *Acacia raddiana* et quelques sujets disséminés de *Mesroa crassifolia* de grande taille. Ces arbres servent de support à la liane *Coccolus pendulus*.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 22 stations.

Secteur 10. Imirikli el Abiod

Secteur de transition entre les secteurs 3 et 12. Région de regs supportant des alignements de barkhanes. Végétation arbustive clairsemée, composée d'*Acacia*, *Maerua*, *Capparis decidua*, plantes d'origine tropicale mêlées à des méditerranéennes : *Atriplex halimus* et *Lycium intricatum*, par exemple.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 2 stations.

Secteur 11. Zemmour oriental

Zone d'érosion granitique sur un reg siliceux très plat d'où émergent de place en place des mamelons granitiques de forme arrondie, ceinturés d'éboulis de roches détachées par l'érosion. La maigre végétation ligneuse se concentre dans les rigoles de ruissellement et à l'abri des éboulis au pied des guebbs, éboula qui concentrent les faibles condensations nocturnes.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 3 stations.

Secteur 12. Zemmour occidental

Petit massif de faible altitude ; présence de granites rouges. On y remarque le seul point d'eau de surface de toute la région : la Guelta. C'est une mare permanente qui emplit une cuvette creusée par la chute d'un oued temporaire, lui-même alimenté par les rares pluies qui surviennent plutôt à la fin de l'hiver. La flore et la faune comprennent de nombreux taxa méditerranéens : plusieurs espèces de *Rhur* et la *Pendrix Alcecoris barbara*.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 2 stations.

Secteur 13. Karet, Yetti

Zone de passage du secteur 12 à la *hamada* de Tindouf ; vastes regs cristallins très désertiques avec très peu de végétaux ligneux ; les faciès à *Nucularia perrini* (Chénopodiace) sont fréquents.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 2 stations.

Secteur 14. Neggyr, Amoukrouz

Légers reliefs sur regs ; quelques alignements de barkhanes au NW du secteur. Peuplements étendus de diverses Chénopodiacees. Mélange de flores méditerranéennes steppiques et sahéliennes ; présence de quelques *Acacia seyal*.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 1 station.

Secteur 15. Souhel el Abiod

Étroite zone littorale située entre le rivage atlantique et le méridien 16.00 W à l'est, et comprise entre les parallèles 20.00 et 21.15 de latitude nord. Vastes étendues steppiques à Chénopodiacees parmi lesquelles se remarquent quelques *Acacia raddiana*.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 3 stations.

Secteur 16. Adrar Souttouf

Zone intermédiaire entre les secteurs 14 et 19. Présence de légers reliefs de faible altitude. Les *Acacia radicans* et *seyal*, relativement abondants, cèdent à *Capparis decidua* et *Maerua crassifolia*.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 3 stations.

Les secteurs 5 à 16 pourraient former ensemble un «Sahara subocéanique septentrional».

Secteur 17. Tiris

Péninsule très aride couverte de regs cristallins d'où surgissent quelques pitons isolés dits gours. C'est la région située autour et à l'ouest de F'Derick (ancien Fort-Gourand) et qui s'étend entre les Zemmours (secteurs 11 et 12) au nord et l'Adrar mauritanien (secteur 22) au sud.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 7 stations.

Secteur 18. Rall Amani

Alternance de regs dominants, à l'ouest, et de débuts d'ergs, à l'est, peuplés de Graminées psammophiles : *Aristida purpurea* et *Panicum turgidum*. Secteur très désertique au sud-est des Zemmours, apparenté au Sahara central.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 5 stations.

Secteur 19. Tasiast, Tijrit

Vaste étendue désolée plus ou moins couverte de dunes, située au sud de l'Adrar Souttouf (secteur 16) et au nord de l'Inchiri (secteur 20). La végétation se présente comme une savane désertique : *Acacias* sur les regs et Graminées psammophiles entre les dunes.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 4 stations.

Secteur 20. Inchiri, Aouker

Péninsule couverte d'une savane arborée lâche à *Acacia radicans*. Graminées tabulicôles et *Calligonum comosum*. Après les pluies d'été, les regs pierreux sont couverts d'une prairie dense à *Croton* (*Croton catharticus* Del.).

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 14 stations.

Secteur 21. Agnéûr

Enclave désertique sur le littoral, quoique fortement influencée par l'océan Atlantique. Elle se situe tout autour du cap Timiris et dans ses environs immédiats. Peuplements denses d'*Euphorbia balsamifera* séparés et vastes étendues couvertes de *Nucularia peruv* Batt. sur les sols salés.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 4 stations.

Secteur 22. Adrar

Il englobe le massif montagneux, unique au Sahara occidental, massif constitué de terrains primaires parfois infiltrés de filons volcaniques. Des vallées divergent autour du centre. Savane claire à *Acacia radicans* et *A. seyal* dans les parties basses, accompagnée d'une flore sahélienne, alors que l'on note en altitude une présence non négligeable d'éléments méditerranéens occidentaux.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 13 stations.

Les secteurs 17 à 22 peuvent être considérés comme appartenant à un «Sahara subocéanique méridional».

Secteur 23. Makteir, Ouarane, Adafar, Aouker, Lemriyé

Péninsulaire très aride, peu fréquentée, couverte de regs à l'ouest et d'ergs à l'est. Elle se situe approximativement entre les parallèles 18.00 et 23.00 de latitude nord et les méridiens 08.00 et 13.00 de longitude ouest.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 5 stations.

Ce secteur s'apparente beaucoup au Sahara central.

Secteur 24

Territoire de 100 à 150 km de largeur, orienté parallèlement à l'équateur, s'étendant du fleuve Sénégal au sud aux secteurs 20, 22 et 23 au nord. Une avancée vers le nord (Adras) se prononce à hauteur du méridien 12.00 de longitude ouest. La végétation est marquée par l'abondance des éléments sahéliens, auxquels se mêlent sur des stations plus arides des éléments saharo-sindiens.

Prélèvements lépidoptériques effectués dans 8 stations.

Secteur 25

C'est un secteur nettement soudanais, entourant le Tagant. Toutefois, certaines stations plus sèches révèlent la présence non négligeable d'éléments saharo-sindiens cohabitant avec les espèces tropicales ou soudanaises. C'est la raison pour laquelle, dans cette étude de la faune des Lépidoptères du Sahara occidental, les espèces capturées sur les 24 stations prospectées dans ce secteur ont été enregistrées comme éléments de cette faune.

Liste des stations ayant procuré des Lépidoptères et des régions naturelles citées

Les noms des stations et régions naturelles d'où proviennent les Lépidoptères qui font l'objet de cette étude correspondent, pour beaucoup d'entre eux, à des appellations vernaculaires rapportées par les collecteurs. Les coordonnées indiquées sont également celles fournies par ces collecteurs. Ceux-ci se réfèrent à la carte de travail établie à l'époque par le service topographique de la direction des services économiques du gouvernement général de l'Algérie à l'attention du Comité d'Études de la Biologie des Acridiens. Ces coordonnées ne sont données ici qu'à titre indicatif, car elles ne coïncident pas toujours exactement avec les coordonnées astronomiques actuellement reconnues. Elles offrent cependant le mérite de permettre au lecteur intéressé de situer valablement la station considérée.

Dans la liste, le numéro (placé entre parenthèses) qui précède le nom de chacune des stations est celui du secteur sur le territoire duquel cette station est située. Cette numérotation devrait faciliter la localisation tant sur l'ensemble du territoire considéré que dans l'un des vingt-cinq secteurs biogéographiques définis précédemment.

- | | |
|--|---|
| (2) Abetib, 28.10 N × 11.30 W | (20) Akjoujt, 19.40 N × 14.34 W |
| (23) Achaouat | (7) Akka |
| (7) Agadir Tinsint | (7) Akka Irhane |
| (3) Aguerguer, 21.50 N × 16.55 W | (9) Angulli Sguelma |
| (25) Aguerjé, 16.50 N × 10.20 W | (1) Aoreora (= Aousioura),
28.50 N × 10.50 W |
| (13) Ain ben Tili, 26.00 N × 09.45 W | (23) Aouarache |
| (25) Aïoun el Atrouss, 14.40 N × 09.40 W | (25) Aouinet Chéreddine |
| (25) Aïoun Lakbar | (24) Aouinet ez Zbel, 19.10 N × 12.40 W |
| (7) Ait Ouabelli | (5) Aouinet Torkoz, 28.29 N × 09.52 W |
| (20) Akchar (région), centre en
20.09 N × 15.00 W | (23) Aouker de Tichit, 18.30 N × 09.30 W |

- (9) Arir el Garfa
(6) Asrifa, 26.30 N × 13.40 W
(3) Asleigh, 21.25 N × 17.00 W
(5) Assa, 28.37 N × 09.25 W
(25) Assaba (monts d'), 16.30 N × 11.40 W
(22) Atar, 20.30 N × 13.00 W
(25) Baten du Tagant
(20) Beni Chab, 19.25 N × 15.20 W
(9) Bir el Hamar, 26.03 N × 11.02 W
(12) Bir oum Ghrein (ex-Fort-Trinquet), 25.20 N × 11.40 W
(25) Bougara
(25) Boumdeit
(20) Bou Zegara, 19.50 N × 14.10 W
(2) Cap Bojador, 26.07 N × 14.30 W
(15) Cap el Freh, 20.10 N × 16.20 W
(15) Chami, 20.02 N × 16.00 W
(6) Chella Masid, 27.05 N × 13.10 W
(25) Chig, 18.05 N × 12.25 W
(22) Choum
(4) Coppolani, 18.05 N × 16.00 W
(20) Damane
(13) Dalet el Khadra, 26.00 N × 09.00 W
(18) Dalet el Merharn, 24.00 N × 09.40 W
(7) Dar bou Naïla
(23) Denader, 22.25 N × 09.00 W
(17) Denedrat, 21.50 N × 12.45 W
(9) Djebilalet
(17) El Agreb
(5) El Aïoun du Drâa, 28.31 N × 10.42 W
(6) El Aïoun de la Seguet el Hamra, 27.05 N × 13.10 W
(9) El Gachouch
(9) El Kebiat
(25) El Kheddia
(2) El M'Seled, 26.55 N × 13.00 W
(5) Fask
(17) F'Derick (ex-Fort-Gourand), 22.40 N × 12.40 W
(25) Fenchouet
(1) Fom Drâa (embouchure du Drâa), 28.50 N × 11.05 W
(7) Fom el Hassane, 29.02 N × 08.55 W
(9) Fom oued Meharigat, 26.50 N × 11.00 W
(7) Fom Tangarfa
(7) Fom Zguid, 30.05 N × 06.53 W
(25) Gabou (lac de)
(5) Genei Aï, 28.10 N × 10.50 W
(6) Ghebiat Tefegoun
(5) Goulmine, 28.59 N × 10.03 W
(22) Graret el Bi, 20.60 N × 13.20 W
(23) Graret ou el Fil
(20) Graret Zerga
(17) Guelb Askaf, 22.15 N × 12.55 W
(17) Guelb el Aouj, 22.55 N × 12.50 W
(12) Guelb el Hafeira, 25.45 N × 10.50 W
(11) Gurda du Zemmour, 25.08 N × 12.22 W
(25) Guendel
(3) Guerquerat, 21.20 N × 17.00 W
(25) Haccira, 17.20 N × 11.55 W
(6) Hadeh, 26.15 N × 12.20 W
(23) Haouda
(9) Haoussa, 27.00 N × 09.40 W
(25) Hassi Guerenni, 17.40 N × 09.40 W
(10) Hassi Kherdja, 25.00 N × 14.00 W
(9) Hassi Mekalheb, 25.45 N × 10.20 W
(9) Hassi Sekoum, 26.25 N × 11.30 W
(14) Hassi Taguerzimet, 24.10 N × 15.10 W
(3) Hassi Touf, 24.35 N × 15.00 W
(16) Hassi Yeloua, 21.51 N × 15.38 W
(16) Hassi Zoug, 21.40 N × 14.10 W
(25) Houzrat
(9) Ichergane
(7) Ich
(3) Imetlani, 24.15 N × 15.10 W
(4) Imraguen, 19.00 N × 15.10 W
(20) Inchiri (région), centre en 19.30 N × 14.40 W
(24) Iriji, 19.55 N × 12.00 W
(7) Iriki (lac de l')
(6) Izik, 26.15 N × 13.10 W
(22) Jouali
(7) Kaba Joul
(12) Kadia Guegoum, 25.15 N × 11.30 W
(15) Kerkchi, 20.50 N × 16.20 W
(24) Khat (el), 19.10 N × 11.50 W
(2) Khmîsa, 28.10 N × 11.55 W
(25) Kiffa, 16.40 N × 11.20 W
(20) Koudia Jehfa, 19.55 N × 14.05 W
(3) La Aguiera, 20.50 N × 17.05 W
(2) Lemsid, 26.32 N × 13.31 W
(19) Louied, 20.30 N × 15.50 W
(5) Maader Anziz
(7) Maader Bergat, 29.23 N × 07.45 W
(7) Maader Idalene
(7) Maader Lasfer, 28.20 N × 10.00 W
(5) Maader Sellam
(5) Maader Telmaout
(20) Maganère, 19.25 N × 14.50 W
(23) Makteir (région du), centre en 21.00 N × 14.50 W
(8) Merkala, 28.56 N × 07.15 W
(7) Messalik
(9) Metelani, 26.30 N × 11.50 W
(8) Messaid (= Messeied = Mssied), 27.55 N × 10.55 W
(25) Moudjeria, 17.55 N × 12.25 W
(7) Mrimima
(18) Mzerreb, env. 24.00 N × 10.00 W
(9) Nebka
(18) N'Kodei
(20) Nouramache, 18.55 N × 15.25 W
(24) Nouachid, 18.35 N × 12.10 W
(4) Nougkchott, 18.10 N × 16.00 W
(5) Nuadibu, 20.25 N × 17.05 W
(23) Oglet Bessab, 23.10 N × 08.20 W

- (2) Ogranat, 26.30 N × 13.05 W
 (22) Oued Agenjoub
 (23) Ouarene, centre en 21.09 N × 10.40 W
 (7) Oued Akka
 (25) Oued Arnesir
 (9) Oued Asil Alifa, 26.40 N × 11.45 W
 (9) Oued Chouk, 26.25 N × 11.50 W
 (22) Oued el Abiod, 17.15 N × 12.40 W
 (20) Oued el Ahmir
 (8) Oued Eskakima, 27.26 N × 09.14 W
 (23) Oued Ghaouss, 21.20 N × 10.50 W
 (17) Oued Imelkili, 22.35 N × 12.40 W
 (9) Oued Khnafiss
 (7) Oued Khrouf
 (2) Oued Laaguig, 28.10 N × 11.30 W
 (9) Oued Leichebi
 (20) Oued Lghemiat, 19.10 N × 15.10 W
 (9) Oued Mcharigat, 26.50 N × 11.00 W
 (1) Oued Noun, 29.00 N × 10.20 W
 (20) Oued Oum Achouen
 (8) Oued Oum Douk, 27.55 N × 09.40 W
 (8) Oued Sak, 28.01 N × 09.17 W
 (8) Oued Sekoum, 26.45 N × 10.20 W
 (22) Oued Souguai
 (7) Oued Tata, 29.40 N × 07.29 W
 (25) Oued Tagoujalet
 (19) Oued Tégouddé, 21.05 N × 15.55 W
 (9) Oued Ternit, 26.30 N × 11.40 W
 (6) Oued Tigert, 28.05 N × 10.10 W
 (10) Oumat Sfaia, 25.20 N × 14.00 W
 (22) Oum el Ahmar
 (19) Rall Amari, 24.20 N × 10.00 W
 (23) Rall Aoufa, 21.45 N × 10.35 W
 (9) Raoued el Hasch, 27.02 N × 11.10 W
 (25) Reg el Ehim
 (25) Reguelbat, 17.40 N × 10.50 W
 (25) R'Kiss, 17.30 N × 10.30 W
 (20) Sheyate, 19.05 N × 15.05 W
 (6) Sebkhia Anouti, 26.35 N × 13.45 W
 (6) Sebkhia Echaifa, 27.20 N × 12.55 W
 (2) Sebkhia Tah, 27.40 N × 12.50 W
 (17) Sfariat
 (9) Sidi Ahmed el Aroussi, 26.51 N × 11.55 W
 (2) Sidi Lemaid, 28.10 N × 12.10 W
 (12) Snamit, 25.30 N × 12.30 W
 (9) Smara, 26.40 N × 11.45 W
 (6) Smeil el Mael, 26.50 N × 13.20 W
 (1) Tafnidit
 (25) Tagoujalet
 (22) Taieret
 (25) Tamchakett, 17.20 N × 10.40 W
 (7) Tamellalet
 (12) Tamreiket, 25.30 N × 11.15 W
 (2) Tantan, 28.26 N × 11.05 W
 (2) Tarfaya, 27.56 N × 12.55 W
 (5) Tarkicht, 28.04 N × 09.26 W
 (19) Tasiati, 21.00 N × 15.40 W
 (21) Tassot, 19.50 N × 16.20 W
 (7) Tata, 29.45 N × 07.29 W
 (21) Teichet, 19.35 N × 16.20 W
 (16) Tichla, 21.35 N × 14.58 W
 (24) Tidjikja, 18.35 N × 11.25 W
 (19) Tijirja, 20.50 N × 14.30 W
 (9) Tifariti, 26.09 N × 10.35 W
 (21) Tin Brahim, 19.30 N × 16.00 W
 (25) Tin Oudine
 (8) Tindouf, 27.40 N × 08.25 W
 (25) Tingal
 (6) Tialatine, 26.40 N × 13.30 W
 (25) Togba, 17.25 N × 10.20 W
 (22) Touljenjest, 20.57 N × 13.10 W
 (7) Toungui-Remte, 28.24 N × 09.00 W
 (9) Toukat en Naïla, 27.03 N × 10.41 W
 (22) Toungad
 (22) Yagref, 20.20 N × 13.35 W
 (8) Yeti (région), centre en 25.00 N × 10.00 W
 (18) Zadness, 23.55 N × 10.50 W
 (8) Zaag, 28.20 N × 09.10 W

Soit au total 206 stations et zones de captures, inégalement réparties sur l'ensemble du territoire du Sahara occidental. Les zones septentrionales soumises à l'influence méditerranéenne dominante, de même que les zones méridionales soumises aux influences sahélienne et soudanaise, ont été davantage prospectées. En effet, la densité des sites prospectés y est la plus élevée et la diversité des saisons au cours desquelles les collectes ont eu lieu est plus importante.

Liste des espèces récoltées

Les familles de Lépidoptères sont énumérées dans l'ordre actuellement admis, en tenant compte des publications les plus récentes.

Dans la présente liste, le nom de chaque taxon est suivi celui du descripteur, puis d'un sigle composé de lettres majuscules, lequel précise l'affectation du taxon

à l'une des grandes aires biogéographiques de l'ancien monde. La signification de ces sigles apparaît dans le code ci-dessous.

AM : atlanto-méditerranéen	HA : holoarctique
C : taxon cité des îles Canaries	M : reconnu comme migrateur
EA : érythrien africain	MC : macaronésien
EAA : érythrien afro-asiatique	ME : méditerranéen sensu lato
EAS : eurasiatique à vaste répartition	PT : tropical à large répartition
ENA : espèce nord-africaine	TA : tropical et subtropical africain
END : considérée comme endémique	SS : saharo-sindien
EO : ouest-européen	VR : vaste répartition sur la planète

Dans le souci d'éviter dans cette liste de fastidieuses répétitions, les différentes localités sont groupées à la suite du numéro du secteur dans lequel elles se situent. Ces différents secteurs se suivent dans l'ordre des numéros qui leur ont été affectés dans la première partie de cette étude. Cet ordre numérique tend à placer le secteur sur un gradient décroissant du nord au sud de l'influence méditerranéenne, et au contraire croissant de celle du Sahel et du Soudanais. Toutefois, le secteur 4 fait exception, dominé par l'influence sahélienne, en dépit de l'importante influence de l'Atlantique.

Psychidae

1. *Amicta murina mauretaniae* Rothschild. — ENA.

On observe fréquemment les fourreaux quadrangulaires, construits par les larves à l'aide de fines brindilles bien ajustées et préalablement découpées sur *Haloxylon scoparium* dans la plupart des cas.

(12) : Bir oum Ghrein, 20-IV-1942 (MAR) ; Kedia Guengoum, 10-XI-1942 (R). — (16) : Hassi Yeloua, 20-XII-1941 (MU).

2. *Apterona* sp.

(5) : El Aïoun du Drâa, 23-II-1941 (D).

Tineidae

3. *Episcardella lardatella* Lederer. — EAA.

(5) : El Aïoun du Drâa, Goulmine, oued Noun, Assa, de II à V, puis en IX et X (RAM). — (7) : Maader Bergat, X-1942 (R). — (8) : Mascid, IV-1961 (R).

4. *Trichophaga abruptella* Wollaston. — MC.

(1) : Aoreora, 3-III-1961 (L). — (2) : Tantan, 2-III-1961 (L) ; Sidi el Moid, 7-III-1961 (L) ; Aouinet Torkor, 23-II-1961 (L) ; Goulmine, 20-II-1961 (L). — «Rio de Oro» (Roussos, 1988).

5. *Pectineta albionigrella* Ansel. — TA, END.

(22) : Atar, 1948 (BM) ; Acouker de Tichit, 4-XI-1947 (BM), type. — (25) : Tingal, 26-X-1948 (BM) ; Teiloum, 26-X-1948 (BM).

Cosmopterygidae

6. *Eteobalea beata* Walsingham. — EAS.

(7) : Maader Lasfer, V (T).

7. *Eteobalea kfinleckii* Riedl. — ENA.

(5) : Maader Sellam, XI (T).

Gelechiidae

8. *Epiklole hartigi* Turati. — ENA.

(5) : Goulmine, 25-II-1961 (L).

9. *Isophrictis kefersteiniella* Zeller. — EO.

(2) : Sidi el Msid, 7-III-1961 (L).

10. *Ornativalva erubescens* Walsingham. — EAA.

(5) : Aouinet Torkoz, 23-II-1961 (L).

11. *Ornativalva antipyramis* Meyrick. — EAA.

(1) : oued Noun, 20-II-1961 (L).

12. *Ornativalva helwanensis* Deliski. — EAA.

(2) : Tantani, 8-III-1961 (L).

13. *Ornativalva microstiba bipunctella* Sattler. — ENA (ssp.).

(2) : Tantani, 2-III-1961 (L).

14. *Dichomeris bodenheimeri* Rebel. — EAA.

(5) : Aouinet Torkoz, 13-II-1961 (L).

Cossidae

15. *Stygia masaleus* Daniel. — EAA.

(5) : Maader Anziz, VII-1961 (T) ; Alt Ouabelli, 19-IV-1969 (T).

16. *Lamellocossus aries* Püngeler. — EAA.

(1) : Aoreora, II-1944 (R). — (5) : Foun el Hassane, II-1945 (R) ; Tammellalet, II-1945 (R) ; Maader Anziz, VII-1967 (T).

17. *Lamellocossus turatii pulcher* Rungs. — ENA.

(2) : Abattih, IV-1969 (R) ; Tarfaya, IV-1969 (R). — (7) : Iriki, IV-1943 (R) ; Maader Tolmaout, XI-1941 (R) ; Sidi el Msid, IV-1961 (R). — (9) : Metelani, 8-V-1942 (MAR). — (12) : Bir oum Ghrein, 1-XI-1942 (R), type.

18. *Eremocossus proleuca reibeli* Oberthür. — SS.

(22) : Atar, 1947 (HB) et 15-XI-1949 (B) ; Yagrel, 29-XI-1950 (B) ; oued Souigui, 6-I-1948 (B).

19. *Holcocerus holosericeus farouki* Oberthür. — ENA.

(7) : Maader Lanfer, V (T).

20. *Catopra* sp.

(3) : Asleigh, 11-III-1950 (B). (15) : cap el Fréh, 18-III-1950 (B). — (21) : Tin Ibrahim, 23-III-1950 (B).

21. *Catoptix rufus* Daniel et Witt. — ENA.

(7) : oued Akka, V-1943 (R) ; Irki, IV-1943 (R). Cette espèce est plus commune à l'est de la région étudiée ici.

22. *Dyspessa vaulogerii* Staudinger. — ENA.

(5) : Maader Sellam, IV (T). — (8) : oued oum Douk, V-1961 (R).

23. *Dyspessa vaulogerii zahrae* D. Lucas. — ENA.

(5) : Maader Sellam, IV (T). — (7) : oued Akka, III (T) ; Alt Ouabell, 19-IV-1969 (T) ; Foun el Hassane, V-1945 (R).

24. *Meharia incurvariella* Chrétien. — SS.

(7) : oued Khrouf, 15-X-1941 (R). — (12) : Bir oum Ghrein, 3-XII-1942 (R). — (25) : oued Arnesir, 23-XI-1948 (BMBB) ; Tamchakett, 12/27-X-147 (BMBB) ; Boudjeria, 21-XI-1948 (BMBB).

25. *Meharia semilactea* Warren. — SS.

(9) : Mekcitch, V-1942 (MAR). — (24) : Nouachid, 12-1947 (BMBB). — (25) : Tin Ouadine, 21-XI-1948 (BMBB) ; oued Arnesir, 23-XI-1948 (BMBB) ; lac de Gabou, 21-XI-1948 (BMBB) ; Moudjeria, XI-1948 (BMBB).

26. *Zeuzera helense* Le Cerf. — ENA.

(5) : Maader Anziz, VII (T). — (7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R).

Tortricidae

27. *Lobesia littoralis* Humphreys et Westwood. — EO.

(5) : El Aïoun du Drâa, II-1941 (R).

Pterophoridae

28. *Agalstis bifurcatus* Agenjo. — EO.

(5) : El Aïoun du Drâa, II (R).

29. *Agalstis paralia* Zeller. — EO.

(5) : El Aïoun du Drâa, II (R).

30. *Agalstis sphinx* Walsingham. — ENA.

(7) : Tammelet, II (T).

Pyalidae

31. *Hypotia corticalis* Denis et Schiffenmüller. — ME.

(2) : oued Laaguig, VI-1961 (R).

32. *Lepidogma tamaricis* Mann. — ME.

(7) : oued Akka, IV (T). — (2) : Sidi el Maïd, VI-1961 (R).

33. *Macropyralis giganteus* Ansel. — TA (? END).

(25) : Haccira, 5-IX-1948 (BM), type.

34. *Ephedrophila algerialis* Hampson. — ENA.

(7) : Maader Sellam, V (T) ; Mrimima, IV-1941 (R), Fourn Tangarfa, IV-1941 (R). — (8) : oued Oum Doui, VI-1961 (R). — (9) : Anguili Sguetma, V-1942 (MAR). — (11) : Guéba du Zemmour, V-1942 (MAR).

35. *Aglossa rubra* Ragonot. — EAA.

(1) : Tafnadjit, IX-1941 (R). — (2) : Tantan, 2-XI-1961 (L). — (5) : Goulmine, 20-II-1961 (L) ; El Aoun du Drâa, X-1942 (R) ; Tarhicht, V (R) ; Aouinet Torkoz, VI-1961 (R). — (9) : oued Ternit, 11-V-1942 (MAR).

36. *Crocotis aglossalis* Ragonot. — EAA.

(7) : Fourn el Hassane, IV (R) ; Tata, X (R). — (8) : Merkala, IV (R).

37. *Uletricha egyptialis* Herrich-Schäffer. — ME.

(5) : Goulmine, 25-XI-1961 (L) et IX-1941 (R).

38. *Tegulifera fuscolimbata* Ragonot. — ENA.

(2) : Tarfaya, 1-V-1961 (R). — (7) : Tata, V (T).

39. *Macalla mauretanica* Arnel. — ? TA (? END).

(25) : Haccira, 5-IX-1948 (BM), type.

40. *Bastra leonalis* Oberthür. — ENA.

(2) : oued Lauguig, 27-IV-1961 (R).

41. *Dattinia standfegeralis* Ragonot. — ENA.

(2) : Abattih, 23-IV-1961 (R). — (5) : Goulmine, 25-II-1961 (L) ; Fank, X-1941 (R).

42. *Dattinia canifusalis* Hampson. — ENA.

(1) : oued Noun, 20-II-1961 (L). — (5) : Maader Anzir et Maader Sellam, IV (T). — (7) : Maader Lasser, V (T).

43. *Dattinia poliopectalis* Hampson. — ENA.

(7) : oued Khrouf, 14-X-1942 (R).

44. *Dattinia bertrami* D. Lucas. — ENA.

(5) : Aouinet Torkoz, 23-II-1961 (L).

45. *Dattinia ocelliferalis* Ragonot. — ENA.

(1) : Aoreora, X (J. PLANT). — (2) : oued Lauguig, 27-IV-1961 (R). — (5) : El Aoun du Drâa, IX-1941 (R). — (7) : Maader Bergat, 21-X-1942 (R).

46. *Dattinia persimilis* Hampson. — EAA.

(2) : Sidi Lemaid, IV-1961 (R) ; Abattih, IV-1961 (R). — (7) : Mrimima, IV-1941 (R) ; Fourn Tangarfa, IV-1961 (R) ; oued Akka, IV (T). — (8) : Messied, IV-1961 (R) ; oued Oum Doui, V-1961 (R).

47. *Dattinia argentalis* Hampson. — EAA.

(7) : Dar bou Naïla, V-1940 (R).

48. *Dattinia numidialis* Hampson. — EAA.
(7) : Maader Lasfer, IV (T).
49. *Dattinia caudalis* Hampson. — EAA.
(2) : oued Laaouig, 27-IV-1961 (R).
50. *Arsenaria vescentalis* Chrétien. — EAA.
(5) : Maader Telmaout, X (T). — (7) : oued Khrouf, 20-IX-1941 (R) ; Tata, X-1941 (R).
51. *Arsenaria kebila* D. Lucas. — ENA.
(7) : Maader Bergat, IX-1941 (R) ; Maader Akka, XI (T) ; oued Khrouf, 14-X-1941 (R).
52. *Lamoria anella* Denis et Schiffermüller. — VR.
(5) : El Aïoun du Drâa, IX-1941 (R).
53. *Arenipes sabella* Hampson. — EAA.
(22) : Jouali, 19-XII-1949 (B).
54. *Salaria maculivittella* Ragonot. — EAA.
(5) : Aouinet Torkoz, 22-II-1961 (L).
55. *Gymnancyla sfakella* Chrétien. — ENA.
(8) : Merkala, II-1940 (DUHAMEL et MALENÇON leg.)
56. *Euzophera lunulella* Costa. — ME.
(7) : Assa, IV (T) ; Tata, IX (R) ; Irki, IV (R) ; Maader Lasfer, IV (T). — (5) : Tindouf, IV-1942 (MAR).
57. *Euzophera sordidella* Chrétien. — ENA.
(5) : Maader Telmaout et Maader Sellam, V (T). — (7) : oued Akka, Tata, Kasba Jouâ, IV (T) ; Fom Tangarfa, IV (R).
58. *Euzopherodes lecerfi* Schmidt. — ME.
(1) : Aouera, 23-II-1961 (L). — (7) : Assa, 22-II-1961 (L).
59. *Heterographis samaritanella* Arnel. — EAA.
(2) : Tantan, 3-II-1961 (L). — (7) : Kasba Jouâ, IV (T).
60. *Ancylois faustinella* Zeller. — ME/C.
(2) : Sidi Lemsid, II et III-1961 (L). — (7) : Assa, 22-II-1961 (L).
61. *Ancylois convexella* Lederer. — EAA.
(5) : Maader Anniz, V (T).
62. *Ancylois obliella* Zeller. — EAS.
(2) : Tantan, 2-VIII-1961 (L).
63. *Homococcyus subaethalium* Mann. — EAA.
(7) : Fom el Hassane, VI (R).

64. *Phycitodes saxicola griseopuncta* D. Lucas. — ENA/C (ssp. END).

(2) : Tantan, VIII (L). — (5) : Goulimine, IX-1941 (R).

65. *Phycitodes albatella* Ragonot. — EAA.

(5) : Goulimine, IX-1941 (R).

66. *Ectomyelois ceratoniae* Zeller. — VR.

Les dattes récoltées sont très souvent attaquées par les chenilles.

67. *Syria areolaris* Staudinger. — EAA.

(2) : Tantan, 8-III-1961 ; oued Laaouig, 7-III-1961 (L) et IV-1961 (R) ; Sidi Lemsid, IV-1961 (R) ; Tarfaya, V-1961 (R). — (5) : El Aïoun du Drâa, X-1941 (R).

68. *Syria biflexella* Lederer. — EAA.

(2) : Oued Laaouig, IV-1961 (R) ; Sidi Lemsid, IV-1961 (R) ; Sebkhah Tah, VI (T). — (5) : Assa, 22-II-1961 (L). — (7) : Mrimima, IV-1941 (R) ; oued Khrouf, 14-IX-1941 (R) ; oued Akka et Maader Akka, V (T).

69. *Staudingeria brunella* Chrétien. — EAA.

(2) : plage de Tantan, IV-1961 (R). — (5) : El Aïoun du Drâa, III (T).

70. *Staudingeria yerburii* Butler. — EAA.

(2) : Sidi Lemsid, 7-III-1961 (L) et IV-1961 (R). — (5) : El Aïoun du Drâa, X-1941 (R).

71. *Archiplexis adipsocella* Chrétien. — EAA.

(5) : Tarhicht, V (R).

72. *Catua calidella* Guenée. — EAA.

Partout dans les dattes récoltées conservées.

73. *Tephrits ochreella* Ragonot. — EAA.

(2) : Abattih, VI (T). — (5) : Maader Sellam et Maader Telmaout, IV (T). — (7) : Fourn Timgaria, IV-1941 (R).

74. *Oncocera cirtensis* Ragonot. — ENA.

Très commun dans la vallée du Drâa tout au long de l'année ; par exemple : Aouinet Turkou, 23-II-1961 (L) ; Tarhicht, V (R). — (7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R) ; Tata, IV (T) ; Akka Irbane, IV (T).

75. *Anorthis gibbella* Ragonot. — ME.

(2) : Tantan, 2-III-1961 (L) ; Sidi Lemsid, 7-III-1961 (L). — (5) : Goulimine, 20-II-1961 (L) ; Aouinet Teekou, 23-II-1961 (L).

76. *Candiope uberis* Swinhoe. — ME.

(8) : oued Oum Dou, V-1961 (R). — (9) : oued Sekoum, V-1941 (MAR). — (11) : Guelta du Zemmour, 30-IV-1942 (MAR).

77. *Saferia namidella* Ragonot. — ENA.

(5) : Maader Sellam et Maader Telmaout, IV (T). — (7) : Maader Bergat, X-1941 (R) ; Dar bou Naïla, X-1941 (R) ; Air Ouzbelle, IV (T).

78. *Phycia diaphana* Staudinger. — Vr.

(5) : El Aïoun du Drâa, X-1941 (R).

79. *Megalophycia albicostella* Ansel. — TA (? END).

(23) : Asouker de Tichitt, 15-XI-1947 (BM), type.

80. *Nephopterix divisa* Duponchel. — ME.

(2) : Sidi Lemid, II (T). — (5) : Goulmine, 20-I-1961 (L).

81. *Scotea cleopatella* Ragonot. — ENA.

Très nombreux exemplaires pris dans la vallée de l'oued Drâa : (1), (5), (6) et (7) (R, T).

82. *Pristophorodes nigrirenella* Ragonot. — ENA.

(2) : Sidi Lemid, V-1961 (R). — (8) : oued Oum Dou, V-1961 (R).

83. *Pristophorodes ditomaculella* Ragonot. — EAA.

(7) : Irki, IV-1941 (R). — (9) : El Mekkeiteb, V-1942 (MAR) ; Metelani, V-1942 (MAR).

84. *Brachylodes sicus* Ansel. — TA (? END).

(25) : oued Arnesir, 23-XI-1948 (BM), type.

85. *Ambesa umbriferella* Mabille. — ENA.

(5) : Maader Sellam, V (T). — (7) : Foun Targarfa, X (R) ; oued Akka, IV (T) ; Irki, IV-1941 (R).

86. *Trioneura* agg. *albifascia* Rebel. — ENA.

(2) : Sidi Lemid, IV-1961 (R). — (7) : Oued Akka, IV (T) ; Maader Lasfer, V-1970 (T) ; Maader Bergat, 10-X-1941 (R). — (8) : Hamada de Tindouf, IV-1942 (MAR).

87. *Trachipteryx scouthotecta* Rebel. — EAA.

(5) : Maader Sellam, Maader Telmaout, V (T). — (7) : oued Akka, IV (T) ; Maader Lasfer, V (T) ; Foun Targarfa, IV-1941 (R). — (8) : oued Oum Dou, V-1961 (R) ; Zaog, V-1961 (R).

Crambidae

88. *Thyridopsis monotona* Ansel. — TA (END).

(22) : Oum el Hamir, 1-I-1849 (BM), type.

89. *Euchromius ocellus* Haworth. — VR.

(7) : Maader Bergat, X-1941 (R).

90. *Ancylolomia inornata* Staudinger. — ME.

(5) : Goulmine, 15-II-1961 (L). — (9) : El Mekkeiteb, V-1942 (MAR).

91. *Pedlisia namidiella* Rebel. — EAA.

(7) : oued Akka, V (T). — (5) : Maader Sellam, IV (T).

92. *Hyperisus lutosalis* Mann. — ME/C.

(2) : Tantan, 2-III-1961 (L). — (5) : El Aïoun du Drâa, V-1941 (R).

93. *Hyperlais pentadactylus* Lederer. — ME.

(5) : Acouinet Torkoz, 23-II-1961 (L).

94. *Evergestis desertialis* Hübner. — EAS.

(7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R).

95. *Evergestis itatidalis* Duponchel. — ME/C.

(5) : El Aïoun du Drâa, X-1941 (R).

96. *Cornifrons ulceratilis* Lederer. — ENA/C.

Très commun et largement réparti dans les secteurs (1), (5) et (7) (L, R, T) ; se retrouve en Adrar mauritanien (22) : Atar, 15-XII-1949 (B) ; oued El Abiod, 17-XII-1949 (B) ; Jouali, 19-XII-1949 (B).

97. *Aporodes florealis* Hübner. ENA/C.

(1) : oued Nous, 22-II-1961 (L). — (8) : oued Oum Douk, V-1961 (R).

98. *Aporodes desertialis* Hübner. — EAA.

(1) : Ténidik, III-1941 (R). — (5) : El Aïoun du Drâa, II-1961 (L) ; Maader Sellam, III (T) ; oued Khrouf, 20-X-1941 (R) ; Maader Akka, III (T).

99. *Aporodes ranaialis* Christoph. — EAA.

Très répandu dans toute la vallée du Drâa : (5) et (7) (R, T).

100. *Heliois unicolor* Fabricius. — PT.

(5) : Maader Telmaout, III (T).

101. *Hyakiris ornatalis* Duponchel. — PT.

(5) : El Aïoun du Drâa, V (R).

102. *Catoxia mauritanica* Arnel. — ? TA/END.

(25) : Lac de Gabou, 24-XI-1948 (BM).

103. *Harpodispar diffusalis* Guenée. — EAA.

(8) : oued Oum Douk, V-1961 (R).

104. *Epicorsia atrivialis* Christoph. — EAA.

(1) : Aomora, 3-III-1961 (L). — (2) : Tantan, 2-III-1961 (L) ; Khnâss, 8-III-1961 (L). — (5) : Tachjicht, V-1941 (R) ; El Aïoun du Drâa, 3-II-1961 (L).

105. *Duponchelias fovealis* Zeller. — EAA/C.

(7) : Tata, IX-1941 (R).

106. *Euflocstra vari* Popescu et Constantinescu. — EA/Yémen.

(5) : Maader Sellam, II (T). Larves sur *Pergularia tomentosa* (Asclepiadaceae).

107. *Notophila noctuella* Denis et Schiffermüller. — VR/M.

Très abondant presque partout, jusqu'au Tigant soudanais.

108. *Synclera translucalis* Zeller. — EAA.

Très nombreuses captures. (5) : Tachjicht, V (R). — (7) : Akka, VII (R) ; Tata, IX-1941 (R) ; oued Khrouf, 20-X-1941 (R), Maader Lasfer, V (T). — (18) : plateau du Hank, 27-1-1951 (B). — (20) : Akjoujt, 16-XI-1951 (B) ; Beni Chab, 28-1-1951 (B) ; Koudia Jekhla, 20-XI-1950 (B).

109. *Metasia hymenalis* Guenée. — ME.

(2) : Tafaya, V-1961 (R). — (5) : Tachjicht, V-1941 (R).

110. *Metasia carnalis* Treitschke. — ME.

(5) : Fask, V-1941 (R).

111. *Metasia younessalis* Chrétien. — ENA.

(5) : El Aïoun du Drâa, II-1961 (L) et IX-1941 (R). — (9) : El Mekeiteb, V-1942 (MAR).

Lasiocampidae

112. *Beralade obliquata candens* Rungs. — EA (sp. END).

Est présent dans tous les peuplements d'*Acacia raddiana* et d'*Acacia seyal* des vallées moyenne et basse du Drâa, dans les secteurs (5) et (7) (R). — (8) : Tindouf, IV-1942 (MAR), sous la forme *hamadar* Rungs. — (9) : Metelari, V-1942 (MAR). — (10) : Oum es Sââa, XI-1943 (MU). — (12) : Guelb el Hafeira, 18-XI-1951 (B). — (20) : Akchar, XI-1950 (B).

113. *Beralade bistrigata senegalensis* Oberthür. — EA.

(25) : lac de Gabou, 12-XII-1947 (BMBB) ; Hassi Guerenni, 10-1-1950 (B).

114. *Sena oberthueri hilgerti* Rothschild. — EA.

(7) : Fom Tangaria, ex. I sur *Calligonum comosum*, VI-1941 (R).

115. *Sena oberthueri virgo* Oberthür. — EA.

(23) : Aouker de Tichitt, 3-XI-1947 (BM).

116. *Lasiocampa serrula maroccana* Staudinger. — EAA.

(5) : El Aïoun du Drâa, IX et XI-1941 (D, R), f. *tekna* Rungs. — (6) : Aserifa, 30-X-1943 (MU), f. *tekna* Rungs. — (16) : Hassi Yeloua, 3-XI-1943 (MU), plus proche de *serrula serrula*.

117. *Chrysopsysche imparilis* Aurivillius. — TA.

(25) : Aïoun el Atrous, 4-X-1948 (BMBB).

118. *Strebloste penda* Hübner. — ENA.

(6) : Aserifa, 30-X-1943 (MU). — (10) : Oumet Sââa, 3-XI-1941 (MU).

119. *Strebloste acaciae* Klug. — ENA.

(5) : Icht, III-1941 (R). — (7) : Maader Lasfer, II et V (T). — (9) : El Mekeiteb, V-1942 (MAR), Tifariti, V-1942 (MAR). — (20) : Akchar, 15-II-1950 (B).

120. *Anadissa undata incerta* Krüger. — EA.

Fréquent là où croissent les *Acacias*. (7) : Maader Lasfer, IV (T). — (8) : oued Oum Douk, V-1961 (R). — (10) : Hassi Yerifa, 3-XI-1943 (MU). — (12) : Bir oum Ghreia, 3-XI-1942 (R). — (20) : Akchar,

15-II-1950 (B) ; Benî Chab, 18-XI-1951 (B) ; Akjoujt, X-1948 et XI-1950 (B). — (23) : Aouker de Tichit, 17-XI-1947 (BMBB). — (25) : Boumedit, 27-XI-1951 (B) ; R'Kiss, 10-I-1950 (B).

Sphingidae

121. *Acherontia atropos* Linné. — TA/M.

(5) : El Aïoun du Drâa, 8-IX-1941 (R). — (7) : Akka, IX-1938 (G. CHOUBERT *leg.*).

122. *Agrius convolvuli* Linné. — TA/M.

(5) : El Aïoun du Drâa 8-IX-1941 (R).

123. *Macroglossum stellatarum* Linné. — VR/M.

(5) : El Aïoun du Drâa, 8-IX-1941 (R). — (9) : oued Chouk, XII-1944 (MU).

124. *Hyles livornica* Esper. — TA/M.

(3) : Asleïgh, 11-III-1950 (B). — (7) : Touissni Remz, 20-IV-1944 (MU). — (8) : oued Eskaikima, 24-III-1944 (MU). — (9) : Amguillâ Sguelma, V-1942 (MAR) ; Tifairiti, 12-V-1942 (MAR) ; oued Leichebi, 7-II-1943 (MA) ; Raoud el Hach, 9-III-1944 (MU) ; Toukat en Naïla, 17-III-1944 (MU). — (20) : Akchar, 16-II-1950 (B) ; Benî Chab, 28-XI-1951 (B). — (23) : dunes de l'Ouarane, 13-XII-1964 (MT).

125. *Hyles deserticola* Bartel. — ENA.

Fréquent dans les basse et moyenne vallées du Drâa : (5) et (7), en III-IV, puis en IX-X. — (2) : Ogrinet, 23-XI-1944 (MU). — (9) : Haoussa, III-1944 (MU) ; Raoud el Hach, 9-III-1944 (MU) ; Toukat en Naïla, 17-III-1944 (MU). — (13) : Ain ben Tili, XI-1942 (R). — (18) : Dayet el Merham, 16-III-1948 (BMBB). — (20) : Akchar, 15-II-1950 (B).

126. *Hippotion celerio* Linné. — TA/M.

(3) : La Aguern, 3-XI-1937 (MT). — (25) : Tamchakett, 20-X-1937 (BMBB).

Geometridae

127. *Pingasa lahayeae* Oberthür. — TA.

(5) : Maader Anzir, IV (T) ; Maader Sellam, IV (T). — (7) : Akka Irhane, IV (R) ; Ait Oubelli, IV (R).

128. *Chlorissa faustinate* Millière. — TA.

(1) : Tafnidit, IV (R). — (7) : Fom el Hassane, V (R).

129. *Microloxia herbaria heliosaria* Chrétien. — ENA.

(7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R) ; oued Kharouf, 14-X-1941 (R) ; Tata, 10-VI-1941 (MAR). — (8) : Merkala, 5-II-1935 (DUHAMEL et MALENÇON *leg.*) ; Tindouf, 17-IV-1943 (MAR). — (9) : Metclani, 8-V-1942 (MAR) ; El Mekzitch, 17-V-1942 (MAR) ; Nebka, 6-V-1942 (MAR) ; oued Ternit, 16-V-1942 (MAR).

130. *Microloxia menadiaria* Thierry-Mieg. — ME.

(5) : Goulmine, *ex L.*, fin XI-1943, sur *Ephedra fragilis* (R).

131. *Hemidromodes robusta* Prout. — TA.

(9) : oued Ternit, 16-V-1942 (MAR). — (12) : Bir ouma Ghrein, sans date (HB). — (22) : Jouali, 19-XI-1949 (B). — (23) : Graret ou el Fil, 25-XII-1949 (B) ; Aouker de Tichit, 18-XI-1947 (BMBB). —

(24) : Aouinet ex Zbel, 23-XII-1949 (B) ; El Khat, 27-XII-1949 (B). — (25) : Tobga, 1-XI-1947 (BMBB) ; Tagoujalet, 28-XII-1949 (B).

132. *Eucrotes simonyi* Rebel. — MC.

(1) : Aoreora, X-1941 (R) ; Tafnidit, X-1941 (R). — (2) : Sidi Lemsid, VI-1961 (R) ; oued Lauguig, V-1961 (R).

133. *Acidulastis micro galactes* Rungs. — SS.

(7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R), type.

134. *Oar pratense* Fabricius. — EAA.

(5) : El Aïoun du Drâa, II et III-1941 (D). — (7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R).

135. *Glossotrophia confinis* Herrich-Schäffer. — ME.

(5) : Tadjicht, IV-1941 (R). — (7) : Akka Irhane, IV-1941 (R) ; Agadir Tisint, IV-1941 (R).

136. *Glossotrophia moralesi* Rungs. — END.

(5) : Fask, IX-1941 (R). — (7) : Fom el Hassane, IX-1941 (R). — (9) : oued Ternit, 16-V-1942 (MAR), type ; El Mekineb, 17-V-1942 (MAR). — (11) : Bir oum Ghrein, 10-X-1942 (R). — (12) : Guelta du Zemmour, 30-IV-1942 (MAR).

137. *Scopula decolor* Staudinger. — EAA.

(1) : Tafnidit, IV-1941 (R). — (2) : Abatib, IV-1961 (R).

138. *Scopula guancharia punctatilineata* D. Lucas. — MC.

(1) : Tafnidit et embouchure du Drâa, IV-1941 (R).

139. *Ides olivacea* Rungs. — ENA (SS ?).

(9) : Oued Ternit, 10-V-1942 (MAR), type. — (12) : Guelta du Zemmour, 30-IV-1942 (MAR).

140. *Rhodometra sacra* Linné. — TA.

(5) : Goulimine, X-1941 (R) ; Maader Telmaout, VI (T). — (7) : Akka Irhane, X-1941 (R) ; oued Khrouf, 14-X-1941 (R).

141. *Rhodometra intermediaria* Turati. — ENA.

(5) : El Aïoun du Drâa, 9-IX-1941 (R).

142. *Cetilia anthophilaria* Hübner. — EAA.

(7) : Ait Ouabelli, V (R).

143. *Cometoplexia ibericata* Staudinger. — ME.

(5) : Tadjicht, 28-II-1935 (DUHAMEL et MALENÇON leg.).

144. *Eupithecia unitaria desertorum* Dietze. — ENA.

(7) : Akka Irhane, IV-1941 (R).

145. *Eupithecia orana* Dietze. — ENA.

(7) : Akka Irhane, IV-1941 (R) ; Tata, IV-1941 (R) ; Fom el Hassane, IV-1941 (R).

146. *Eupithecia fenellata* Dietre. — SS.

(5) : Tadjicht, 28-II-1935 (DURAMEL et MALENGON leg.). — (7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R) ; Agadir Tissint, X-1941 (R).

147. *Lithostegia fissurata* Mabille. — EAA.

(5) : Maader Anziz, III (T). — (7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R) ; Akka Ichanc, IV-1941 (R) ; Foun el Hassane, II (R). — (9) : Hassi Sekoum, 13-V-1942 (MAR). — (22) : Yagref, 12-IV-1953 (B) ; Jouali, 14-XII-1949 (B). — (23) : Aouarache, 4-I-1951 (B) ; Rallaouia, 3-I-1951 (B) ; Oglet Bessais, 15-I-1951 (B) ; Aouker de Tichitt, 18-XI-1947 (BMBB).

148. *Lithostegia notata* Bang-Haas.

(1) : Tafnidit, X (R). — (7) : oued Akka, XI (R).

149. *Semiothisa aestivaria* Hübner. — EO.

(5) : Maader Sellam, IV (R). — (7) : Foun Tangarfa, III-1941 (R) ; oued Akka, IV (R).

150. *Tephrosia disputaria* Guenée. — TA ? (SS ?)

(8) : oued Oum Douf, V-1961 (R). — (25) : Moudjeria, XI-1948 (B).

151. *Tephrosia sublimbata* Butl. — SS.

(7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R) ; Tata, II (T). — (25) : lac de Gabou, XI-1948 (BM).

152. *Tephrosia pulinda decerraria* Walker. — SS.

(7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R).

153. *Heme tekmaria* Powell et Ruugs. — END.

(1) : Tafnidit, III (R). — (5) : El Aïoun du Drâa, 9-IX-1941 (R).

154. *Petrodava biskraria* Oberthür. — ENA.

(5) : Tadjicht, IV-1941 (R).

155. *Menophra japygiaria* Costa. — ME.

(1) : Tafnidit, III (R). Limite méridionale de l'extension de l'espèce.

156. *Gnophos variegatus* Duponchel. — EO.

(5) : El Aïoun du Drâa, X-1941 (R).

157. *Gnophos mucidarius* Hübner. — ME.

(5) : Tadjicht, 28-II-1935 (DURAMEL et MALENGON leg.).

158. *Atamorpha hedemanni mabillearia* D. Lucas. — SS.

(7) : Foun Tangarfa, IV-1941 (R) ; Mrinima, ex l. sur *Calligonum comosum*, V-1941 (R). — El Khat, 21-XII-1949 (B).

159. *Zamurada* agg. *secutaria* Guenée. — SS.

(22) : oued Agenjoub, 16-XII-1949 (B) ; exemplaire unique.

Hesperiidae

160. *Carcharodus tripolitus* Verity. — ME.

(5) : Goulmine, 6-IX-1941 (R) ; El Aïoun du Drâa, 9-IX-1941 (R) ; Mander Anziz, IX (T).

161. *Spialia dovis daphne* Evans. — EAA.

(5) : El Aïoun du Drâa, 9-IX-1941 (R).

162. *Parnara mathias* Fabricius. — TA.

(25) : Aïoun el Atrouss, 4-X-1948 (BMBB).

163. *Gegenes nostrodemus* Fabricius. — PT.

(7) : Tata, 31-VIII-1941 (R) ; oued Khrouf, 14-X-1941 (R) : une femelle vue déposant ses œufs sur le feuillage de la Graminée *Imperata cylindrica*.

Papilionidae

164. *Papilio machaon mauritanicus* Stachier. — HA.

(5) : Aouinet Torkoz, V (T) ; Maader Sellam : larves en IV sur *Apicophyllum tuberculatus* (Rutaceae), imago émergée à Rabat le mois suivant (T). La sp. *zaharae* Oberthür, 1870, contrairement à l'opinion que j'ai exprimée autrefois, n'est pas une forme naïve de disette de *P. machaon mauritanicus*. M. PIERRON (1990) vient d'en faire la démonstration.

Pieridae

165. *Colias crocea* Geoffroy de Fourcroy. — EAS.

(2) : 15 km au nord de Tantan, V (T). — (5) : Maader Telmaout, V et VII (T) ; Targicht, IV (R) ; Aouinet Torkoz, V (T) ; Maader Anziz, VII (T). — (6) : Oued Tigsert, IV-1945 (MU) ; Asrifa, 3-XI-1944 (MU) ; Sidi Ahmed el Aroussi, XII-1944 (MU) ; Izik, XI-1944 (MU) (f. *aeolus*). — (7) : Aït Ouabelli, VII (T). — (9) : Bir el Ahmar, 10-V-1942 (MAR). — (11) : Bir Moghreïn 18-XI-1942 (R). — (12) : Guelta du Zimmour, 30-IV-1942 (MAR). Des chenilles ont été observées sur *Medicago sativa* et *Lotus joylei*.

166. *Catopsilia florella* Fabricius. — TA/M.

(22) : Atar, II-1951 (K et V) ; Taïset, 8-V-1953 (B).

167. *Pteris rapae mauritanica* Verity. — HA (Australie).

(5) : El Aïoun du Drâa, IV (R) ; Aouinet Torkoz, V (T) ; Maader Anziz, V (T). La basse vallée du Drâa semble marquer la limite sud de l'habitat de l'espèce en Méditerranée occidentale.

168. *Belenois aurata* Fabricius. — TA/M.

(4) : au nord de Nouakchott (GRUVEL et CHUDEAU, 1906). — (20) : Beni Chab, 27-XI-1951 (B). — (23) : oued Ghaouss, I-I-1951 (B). — (25) : Toghba, 1956 (L) et XI-1947 (BMBB).

169. *Piconopteryx eriphia lactipennis* Butler. — TA.

(25) : une seule femelle, de 43 mm d'envergure, dans les monts d'Assaba, en janvier 1950 (B), que G. BERNAUDI a rapportée à la forme *maritima* Aurivillius, ce dont je le remercie.

170. *Pontia daplidice albidea* Oberthür. — VR/M.

(2) : 10 km au nord de Tantan, V (T) ; Sebkhia Tah, IV (MU). — (7) : Maader Idalène, V (T) ; Iriki, IV (T) ; Aït Ouabelli, V (T) ; Toungui Remz, II et IV-1944 (MU). — (9) : oued Asli Aïfa, XII-1944 (MU) ; Smara, XII-1944 (MU). — (16) : Hassi Yeloua, 19-XII-1943 (MU).

171. *Pontia glaucanome* Klug. — TA.

(22) : Atar, ex l. en sèrier d'une chenille recueillie sur une Crucifère indéterminée.

172. *Anthocharis beña androgyne* Leech. — AM.

(5) : Tarhijet, IV-1943 (MAR). Limite méridionale de l'habitat de l'espèce en Méditerranée occidentale.

173. *Euchloe charlonia* Donzel. — EAA.

(2) : Sebcha Anouti, 2-XI-1944 (MU). — Fréquent dans tous les Maaders du Dria [(5), (7)] de II à VII. — (8) : Mseled, V-1967 (T) et IV-1971 (R) ; Gilebiat Tefegoun, 26-I-1943 (MA) ; Ilik, 21-XI-1943 (MA) ; oued Tisert, 16-IV-1945 (MU). — (11) : Tamreket, II-1947 (HB).

174. *Euchloe belemis distincta* Röber. — EAA.

(2) : Siéi Lemsid, V (T) ; El Aïoun de la Seguiet el Hamra, 20-V-1943 (MU). Ce sont les deux points les plus méridionaux connus de l'habitat de l'espèce en Méditerranée occidentale.

175. *Euchloe fallouf* Allard. — ENA.

(5) : Maader Telmaout, V (T). — (7) : oued Akka, II (T). — (22) : Atar, 14-II-1951 (K et V), ex l. sur une Crucifère indéterminée. C'est une intrusion très méridionale d'un élément méditerranéen steppique occidental dans l'Adrar soumis à l'influence dominante sahélo-soudanaise.

176. *Colotis chrysonome* Klug. — PT.

(2) : 10 km au nord de Tantan, VII (T). — (5) : Maader Anziz, VII (T) : 15 km au nord d'Aouinet Torkoz, V (T) ; localité la plus septentrionale actuellement connue pour cette Période en zone paléarctique occidentale. — (4) : Coppelani, VIII-1956 (R). — (12) : Guelta du Zemmour, 18-I-1945 (MU). — (20) : Inchini, XI-1958 (B) ; Akjoujt, 22-X-1958 (V) ; Beni Chab, 27-XI-1951 (B). — (22) : Atar, II (K et V). — (25) : El Kheddia, XII-1949 et 8-I-1950 (B). De nombreuses autres localités ont été citées par G. BERNARDI (1966).

177. *Colotis antigone* Boissduval. — TA/M.

(7) : Agadir Tissint, au nord de Mrimima, en X-1941 (R), nombreuses chenilles sur *Capparis spinosa* (sp. novus Blachier). — (20) : Beni Chab, III-1950 (B), un exemplaire aimablement examiné par G. BERNARDI, qui le rattache à la forme nominale.

178. *Colotis lagore lagore* Klug. — TA/M.

(6) : oued Tisert, IV-1945 (MU). — (9) : El Mekreheb, 25-III-1945 (MU). — (11) : Guelta du Zemmour, 18-I-1945 (MU). — (20) : Akjoujt, 24-X-1946 et 4-XI-1950 (B). — (23) : oued Ghoaresa, I-1951 (B). G. BERNARDI (1966) cite cette espèce de plusieurs localités de Mauritanie situées entre les 18° et 25° parallèles nord.

179. *Colotis amatur* aff. *dynamene* Klug. — TA.

(4) : Nouakchott, X et XII (V et IFAN). — (24) : Iriji, 29-XII-1949 (B). « Petite forme de la saison sèche, de 26 à 29 mm d'envergure, et dont les dessins noirs sont peu étendus au-dessus. Au-dessous, elle montre une teinte jaune soufre bien marquée de vert amande vif » (G. BERNARDI *in litt.*).

180. *Colotis phaselia* Godart. — TA/M.

(4) : Nouakchott, XII (IFAN) ; Coppelani, I-VIII-1956 (R). — (24) : Tidjikja, XII-1947 (B) ; Iriji, 29-XII-1949 (B). « Petite forme de saison sèche à bande marginale noire très étroite aux ailes postérieures » (G. BERNARDI *in litt.*).

181. *Colotis veste amelia* H. Lucas. — TA/M.

(25) : monts d'Assaba, 25-I-1950 (B), aimablement comparé au type par G. BERNARDI.

182. *Colotis aurora evarne* Klug. — TA.

(4) : Nouakchott, 20-X-1948 (V). — Cité du Tugant (25) par G. BERNARDI (1966).

183. *Colotis danse eupompe* Klug. — TA.

Mêmes indications que pour le n° 182.

184. *Colotis eris eris* Klug. — TA/M.

(22) : Taieret, 8-V-1953 (B). — (25) : monts d'Assaba, 22-I-1950 (B), une femelle de la forme *chlorinos* Talbot, aimablement identifiée par G. BERNARDI.

Lycanidae

185. *Lycana phlaear* Linné. — HA.

(5) : Maader Telmaout, V (T) ; Maader Anziz, VII (T). — (6) : Hadef, X-1944 (MU). — (7) : Touigui Remz, IV-1944 (MU). STEMPPFER (1957) cite l'espèce de Mauritanie, sans préciser de localités.

186. *Lampides boeticus* Linné. — TA/M.

Une unique capture. (25) : Boumedit, I-1950 (B). Doit être beaucoup plus répandu que les récoltes reçues ne le laissent supposer.

187. *Syntarucus pithous* Linné. — TA.

(5) : Maader Anziz, VII (T) ; Maader Telmaout, VII (T). «Toute l'Afrique», selon STEMPPFER (1957).

188. *Torucus theophrastus* Fabricius. — SS.

(7) : oued Tata, VIII (R). — (22) : Atar, III-1941 (R).

189. *Torucus rosaceus* Austaut. — SS.

(5) : El Aoun du Drâa, IX-1940 (R) ; Maader Anziz, III (MU) ; Genéi Aï, V (MU) ; Aouinet Torkuz, V (T). — (7) : oued Tata, VIII (R) ; oued Seyad, VIII (R) ; Foun Tangarfa, IV-1941 (R). Mauritanie, sans précision de localités (STEMPPFER, 1957).

190. *Torucus bakanicus* Freyer. — ME (SS ?).

(22) : Atar, II et III (K et V). Mauritanie, sans précision de localités (STEMPPFER, 1957).

191. *Freyera trochilus* Freyer. — TA.

(25) : Tin Quadine, III-1950 (B).

192. *Azanus jesus* GUÉRIN. — TA.

(5) : El Aoun du Drâa, IX-1941 (R). — (6) : Chella Masid, XI-1944 (MU).

193. *Azanus abaldis* Cramer. — TA.

(3) : Imetlani, III (MU). — (6) : oued Oum Douk, V-1961 (R). — (22) : Touijenjert, V-1953 (B). — (23) : Aouker de Tichit, XII-1941 (B). — (24) : Injiri, XII-1949 (B).

194. *Cupidopsis mauritanica* Riley. — TA.

(25) : entre Kiffa et Tidjikja (STEMPPFER, 1957).

195. *Zizeeria knysna* Trimen. — TA.

(7) : Touigui Remz, III (MU). — (8) : Tindouf, IV-1942 (MAR). — (22) : Atar, II (K et V). — (25) : Boumedit, I-1950 (B).

196. *Zizina antonae* Mabille. — TA.

(5) : 15 km à l'ouest d'Aouinet Torkoz, V (T).

Nymphalidae

197. *Cynthia cardui* Linné. — VR/M.

Très commun au Sahara occidental, où l'on assiste de temps à autre à des pullulations de larves grégaires qui sont à l'origine de départs collectifs des imagos vers le nord et le nord-est en direction de la Berbérie et de l'Europe occidentale. Les hôtes des larves sont le plus souvent *Citrullus colocynthis* et diverses Légumineuses, dont les *Lotus*, *Vicia faba* et *Medicago sativa* dans les rares zones cultivées. J'ai reçu l'espèce de plusieurs secteurs : (2) : Sidi Lemsid, I (MA). — (5) : Maader Telmaout, VI (T) ; Aouinet Torkoz, V (T). — (6) : Sekha Anouti, XI (MU) ; Izik, XI (MU) ; El Aïoun de la Seguiet el Hamra, X (MU). — (7) : oued Khrouf, X (R). — (20) : Beni Chab, XI (B) ; Akjoujt, X (V). — (25) : Boumeit, I (B).

198. *Fusessa atoleuta* Linné. — HA/M.

(2) : Sidi Lemsid, I (MU). — (6) : Aserifa, X (MU).

199. *Danaus chrysippus* Linné. — TA/M.

(2) : Sidi Lemsid, I (MU). — (6) : El Aïoun de la Seguiet el Hamra, X (MU) ; Chelha Masid, VIII (MU) ; Sidi Ahmed el Aroussi, XII (MU) ; Izik, XI (MU). — (11) : Guelta du Zemmour, I (MU). — (12) : Tanreiket, sans date (HB). — (20) : Beni Chab, XI (B). — (25) : Boumeit, I (B). «L'espèce est commune partout en Mauritanie, où les formes *kanariensis* Fruhst. et *alcippus* F. sont les plus fréquentes» (Ph. BRUNEAU DE MIRÉ *in* *IBL*, 1948).

Lymantriidae

200. *Canova innotata* Walker. — SS.

Cette espèce est très répandue dans les peuplements d'Acacias de la vallée du Delta [secteurs (1), (5) et (7)], où elle vole en toutes saisons ; elle montre une tendance à progresser vers le nord au-delà des Atlas. Capturée en Adrar (22) le 16-XI-1949 (B).

201 a. *Lymantria oberthueri oberthueri* D. Lucas. — ENA.

(7) : Mrimima et Agadir Tissint, ex l. sur *Acacia raddiana*, III-1945 (R).

201 b. *Lymantria oberthueri serrata* Rungs. — TA.

(20) : Akchar, 16-II-1950 (B) ; oued L'Ghemiat, 12-II-1950 (B). — (22) : Choum, 12-II-1948 (BMBB). — (23) : Aouker de Tichitt, 7-XI-1947 (BM). — (25) : Hassi Guerenni, 10-I-1950 (B).

202. *Oenoria signatoria mateui* sp. nov. — ENA.

Race occidentale de l'espèce *signatoria* Christoph. La teinte rose est plus soutenue et plus franche, car elle est moins chargée d'écaillés noires que dans la ssp. *nigens* Rothschild, plus orientale. La double ligne postmédiane aux ailes postérieures est très nette, noire et non dentée. Chez le mâle, tous les dessins sont très contrastés et très nets ; ils sont plus estompés chez les femelles. Race dédiée à son inventeur, en témoignage de gratitude pour m'avoir confié l'étude de ses récoltes au Sahara occidental.

Holotype ♂ : Seguiet el Hamra à Foun Mehargane (9), 20-III-1944 (J. MATEU *leg.*) ; envergure : 33 mm.

Allotype ♀ : Krab à Hassi Taguerzimet (14), 15-XI-1943 (J. MATEU *leg.*) ; envergure : 35 mm. Type et allotype conservés au Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris.

D'autres exemplaires ont été identifiés : (5) : El Aïoun du Delta, IX-1941 (R). — (6) : Sekha Anouti, 2-XI-1944 (MU). — (7) : Agadir Tissint, X-1941 (R).

203. *Alboracina korbi humilis* Rungs. — ME (sp. : END).

(6) : Aserifa, 2-XI-1944 (MU). Race décrite de la vallée du Sous, Maroc méridional atlantique.

Arctiidae

204. *Eilema bipuncta* Hübner. — ME.

(7) : Toungui Remz, 20-IV-1944 (MU).

205. *Ocnogyna breveti occidentalis* Rothschild. — ME.

(1) : oued Noun, 19-II-1941 (R). — (5) : Goulmine, IV-1941 (R) ; El Aïoun du Drâa, 20-II-1941 (D, R) ; larves sur *Lavandula stricta* Del.

206. *Uthetheba pulchella* Linné. — TA.

(5) : El Aïoun du Drâa, 18-X-1943 (R). — (6) : Asrifa, 20-X-1943 (MU). — (7) : oued Khrouf, 30-VIII-1941 et 14-X-1941 (R). Larves observées sur *Helioscopium bacciferum*.

Agaristidae

207. *Aegocera rectilinea* Boisduval. — TA.

(25) : Moudjeria, 21-XI-1943 (BM) ; Haccira, 4-XI-1943 (BM) ; Lac de Gabou, 24-XI-1943 (BM).

208. *Aegocera brevifluta* Hampson. — TA.

(25) : Haccira, 4-XI-1943 (BM).

Noctuidae

209. *Africalpe vagabunda* Swinhoe. — SS.

(22) : Tourgou, I-1948 (BM). — (25) : Fenchouet, 15-XI-1947 (BMBB) ; Tamchakett, X-1947 (BMBB).

210. *Ananeta sarcoph Dumont*. — SS.

(7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R) ; Maader Bergat, 10-X-1941 (R).

211. *Ananeta straminea* Bang-Haas. — SS.

(18) : Ralloucia, 3-I-1951 (B). — (22) : Jowali, 19-XII-1949 (B). — (24) : El Khat, 27-XII-1949 (B).

212. *Ananeta salubrosa* Rothschild. — SS.

(7) : Foun Tangaria, III-1941 (R) ; Ait Ouabelli, III-1941 (R).

213. *Ananeta spilota hertzi* Rothschild. — SS.

Plus fréquent dans les secteurs septentrionaux de la zone étudiée que plus au sud. (2) Oued Lauguig, V-1961 (R). — (5) : Aouinet Turkou, V (T) ; Maader Teimaout, V (T) ; Maader Sellam, IV (T). — (7) : Maader Idouène, VI (T) ; oued Akka, V (T). — (22) : Atar, 15-II-1950 (IFAN) ; Jowali, 19-XII-1949 (B).

214. *Ananeta hilgerti* Rothschild. — SS.

(3) : Aguzguer Inceal, 8-III-1950 (B). — (7) : Foun Tangiefa, V (T). — (15) : Chamé, 20-III-1950 (B). — (20) : Akchar, 15-II-1950 (B). — (21) : Tassot, 18-III-1950 (B).

215. *Ananeta cestis parvinnacula* Rothschild. — EAA (7 SS).

(20) : Akchar, 15-II-1950 (B).

216. *Sphingomorpha chlorea* Cramer. — PT.

(4) : Coppolani, 6-X-1951 (R).

217. *Tathorhynchus ericcata* Lederer. — PT.

(5) : Fask, IV-1941 (R) ; Maader Anzir, V (T) ; Maader Telmaout, V (T). — (7) : oued Akka, II-1941 (R). — (12) : Bir oum Ghrein, 4-XI-1942 (R). — (22) : Jouali, 19-XII-1949 (B) ; Yagref, 29-IX-1950 (B). — (25) : au Nord de Tagoujalet, 24-I-1951 (B).

218. *Autophila maurea* Staudinger. — ENA.

(2) : Sidi Lemsid, IV-1961 (R). — (7) : Kasba Jouâ, IV-1941 (R) ; Tamalliet, X-1941 (R).

219. *Autophila rosea* Rothschild. — ENA.

(5) : Maader Sellam, V (T) ; Maader Telmaout, V (T) ; Maader Anzir, V (T) ; Assa, V (T). — (7) : Maader d'Akka, IV (R) ; Akka Irhame, IV (R) ; Foun el Hassane, IV (R) ; Agadir Tissint, IV (R).

220. *Thria robusta* Walker. — SS.

(1) : Tafnildit, I (J. PLANTE). — (2) : Tantan, V-1961 (R). — (3) : Aguerguer, 8-III-1950 (B). — (4) : Coppelani, 6-X-1956 (R) ; tous les Maaders du Drâa de VIII à XI (R, T). — (7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R) ; Messalik, X-1941 (R) ; oued Akka, V (R) ; Tata, VI-1941 (R). — (9) : oued Ternit, 14-V-1942 (MAR) ; Tifariti, 12-V-1942 (MAR). — (23) : Aouker de Tichiti, 5-XI-1947 (BMBB) ; Graret ou el Fil, 12-XII-1949 (B). — (26) : Irjij, XII-1949 (B). — (25) : El Kheffia, XII-1949 et I-1950 (B) ; Guendelm, 9-I-1950 (B).

221. *Aleucanitis caillio azina* Rungs. — EAA (asp. : END).

(2) : Sebka Tah, 3-V-1968 (T) ; Khnifas, IV-1961 (R) ; Sidi Lemsid, IV-1961 (R) ; oued Laquig, IV-1961 (R). — (6) : Aserifa, 30-X-1943 (MU). — (14) : Hassi Taguerzimet, 5-XI-1943 (MU).

222. *Aerobyla kneuckeri* Rebel. — SS.

(5) : Fask, X-1941 (R) ; Aouinet Torkoz, V-1961 (R). — (7) : Kasba Jouâ, VI-1941 (R) ; Bir oum Ghrein, 4-XI-1942 (R). — (16) : Hassi Yeloua, 20-XII-1943 (MU). — (20) : Béni Chab, 28-XI-1951 (B). — (23) : Tichiti, 15-XI-1947 (BMBB). — (24) : Aouinet ez Zbel, 23-XI-1949 (B). — (25) : Guendel, 9-I-1950 (B) ; R'Kiss, 10-I-1950 (B) ; Reguibat, 13-I-1950 (B).

223. *Armada panaceorum* Ménétrières. — EAA.

(3) : Hassi Touf, XI-1943 (MU). — (11) : Guelta du Zemmour, I-1935 (MA) ; Smamet, 24-II-1935 (MA). — (19) : oued Tégoudé, 24-II-1950 (B).

224. *Epharmatomene eremophila* Rebel. — EAA.

(2) : Sidi Lemsid, IV-1961 (R). — (5) : Aouinet Torkoz, IV-1941 (R) ; El Aïoun du Drâa, 3-VI-1941 (D) ; Fask, X-1942 (R) ; Goulfimine, IV (FREDER. leg.) ; Tarhijicht, 5-IV-1942 (MAR) ; tous les Maaders du Drâa de III à VI (T). — (7) : Icht, IV-1941 (R) ; Foun el Hassane, V-1941 (R) ; Agadir Tissint, 17-X-1941 (R) ; oued Khrouf, 14-X-1941 (R) ; Maader Bergat, 10-X-1941 (R). — Merkala, II-1945 (DUHAMEL et MALENÇON leg.). — (9) : Sidi Ahmed el Aroussi, IV-1935 (MU) ; Smara, I-II-1943 (MA) ; Anguilé Sguelma, 5-V-1942 (MAR) ; Tifariti, 11-V-1942 (MAR) ; Oued Ternit, 16-V-1942 (MAR) ; El Mekkeitch, 17-V-1942 (MAR). — (11) : Guelta du Zemmour, 30-IV-1942 (MAR). — (12) : Bir oum Ghrein, 7-X-1942 (R).

225. *Metaponrhis rangi* D. Lucas. — END.

(5) : Tarhijicht, II-1935 (G. MALENÇON leg.) ; Maader Sellam, IV (T) ; Maader Anzir, IV (T). — (7) : Icht, III-1941 (R) ; Akka, II-1941 (R) ; Maader d'Akka, III (T) ; Tata, IV-1941 (R) ; Alt Ouabelli, IX-1941 (R) ; Foun el Hassane, II-1935, type, (G. MALENÇON leg.) ; Kasba Jouâ, VI-1941 (R).

226. *Cillgrana fluctuosa* Drury. — PT.

(4) : Coppelani, 6-X-1956 (R).

227. *Caligramma magus* Guenée. — PT.

(4) : Coppelani, 6-X-1956 (R).

228. *Achaea catella* Guenée. — PA.

(4) : Coppelani, 6-X-1956 (R).

229. *Ophiura tarrhaca* Cramer. — PT.

(1) : Tafnidit, IX-1943 (R). — (5) : Maader Anziz, 7-X-1968 (T).

230. *Chytis sancta* Staudinger. — EAA.

Espèce très commune dans tous les secteurs septentrionaux, où les imagos volent en toutes saisons selon les conditions climatiques locales, mais plus fréquemment en IV et V, puis en X et XI. — (2) : Abattih, IV-1961 (R) ; Sidi Lemd, IV-1961 (R). — (5) : Maader Sellam et Maader Telmaout, V (T) ; Aouinet Torkoz (R) ; Targhicht (MAR). — (6) : Cheffa Masid, 19-1-1944 (MU). — (7) : Foun Tangarfa (R) ; Mimima (R) ; oued Khrouf (R) ; Maader Bergat (R) ; Tata (MAR) ; Akka (T). — (22) : incursion très méridionale à Atar, 22-XI-1951 (K, V).

231. *Chytis hajae* Habib. — EAA.

Rare et localisé. — (5) : Maader Anziz, III (T) ; Maader Telmaout, IV et V (T).

232. *Chytis arenosa* Rothschild. — EAA.

(2) : oued Lauguig, IV-1961 (R). — (5) : Maader Anziz et Maader Telmaout, V et VI (T). — (7) : Dar bou Nalla, 12-X-1941 (R) ; Maader Bergat, 15-X-1941 (R) ; Irki, IV-1941 (R) ; Foun Tangarfa, IV-1941 (R).

233. *Chytis tropicalis* Rungs. — PT.

(4) : Coppelani, VIII et IX-1956 (R).

234. *Dysgonia torrida* Guenée. — PT.

(7) : Ait Ouabelli, IX-1941 (R). — (25) : Aouinet Chereddine, 7-XI-1947 (BMBB).

235. *Prodotis stolidus* Fabricius. — TA.

(23) : Aouker de Tichit, 5-XI-1947 (BMBB). — (25) : lac de R'Kia, 23-III-1953 (K) ; Tamchakett, 17-X-1947 (BMBB).

236. *Grammodes bolideffrui* Oberthür. — ENA.

(5) : El Afoun de Drâa, 9-IX-1941 (R), Aouinet Torkoz, V-1961 (R) ; Maader Anziz, V (T) ; Maader Telmaout, V (T). — (7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R) ; Dar bou Nalla, 9-X-1941 (R) ; Tougui Remz, III-1944 (MU). — (8) : oued Oum Douk, V-1961 (R) ; Measeid, V-1961 (R). — (9) : oued Termit, V-1942 (MAR) ; El Mekineb, V-1942 (MAR).

237. *Anhydrophila sabouraudi* D. Lucas. — ENA.

(5) : Maader Sellam, IV-1968 (T). — (7) : Foun Tangarfa, IV-1941 (R).

238. *Cerocala scapulosa* Hübner. — AM.

Voisine de *C. machadoi* Bacallado, des Îles Canaries. Une unique capture. — (7) : Maader Telmaout, V-1968 (T).

239. *Cerocala algiriae* Oberthür. — ENA.

(5) : Maader Sellam, IV-1968 (T). — (7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R). — (8) : nord de Merkala, II-1935 (DUBAMEL et MALENÇON *leg.*).

240. *Ceroale rotlichii* Turati. — EAA.

(5) : Fusk, V-1940 (R) ; Maader Sellam, IV-1958 (T). — (7) : Mrimima, IV-1941 (R).

241. *Scodionyx mysticus lepineyi* Rungs. — SS.

(1) : Tafnidit, II (J. PLANTE). — (5) : tous les Maaders du Drâa des secteurs (5) et (7) (R, T) ; oued Khrouf, 14-X-1941 (R) ; Dar bou Naïla, 16-X-1941 (R) ; oued Akka, X (R) ; Agadir Tissint, IX-1941 (R). — (8) : Tindouf, 12-IV-1942 (MAR). — (12) : Tamreiket, X (HB).

242. *Hypoglaucidis motes* Standinger. — EAA.

(5) : Aouinet Torkoz, II (R) ; Maader Anziz, X, et Maader Sellam, V (T). — (6) : El Aloun de la Seguiet el Hamza, 18-X-1943 (MU). — (7) : Maader Lasier, V (T) ; Maader Idakene, X (T) ; Dar bou Naïla, 16-X-1941 (R) ; oued Akka, IV (R) ; Tata, X-1941 (R). — (9) : oued Ternit, 16-V-1942 (MAR) ; Nebka, 6-V-1942 (MAR).

243. *Acantholipis* agg. *circumdata* Walker. — TA.

(22) : Jouali, 19-XII-1949 (B). — (25) : Tamchakett, 15-II-1947 (BMBB).

244. *Dranteris kabyliaria* Bang-Haas. — SS.

(5) : Maader Sellam, V (T). — (7) : Mrimima, V-1941 (R) ; Foun Tengarfa, V-1941 (R) ; Akka, V (T) ; oued Khrouf, 14-X-1941 (R). — (20) : Akchar, 15-II-1950 (B). — (23) : Aouker de Tichit, 15-XI-1947 (BMBB). — (25) : Bourdeit, I-1950 (B) ; Reguicbat, 13-I-1950 et 15-II-1950 (B).

245. *Gamp-tonyx inexta* Walker. — SS.

(7) : Mrimima, V-1941 (R) ; Maader Bergat, 12-VIII-1941 (R) ; Tata, VI-1942 (MAR) ; oued Akka, VI-1941 (R). — (9) : El Mekeitch, V-1942 (MAR) ; El Gachouch, 25-V-1942 (MAR). — (17) : Tiria, entre Atar et Fort Gourand, 11-V-1951 (B). — (20) : oued el Abiod, 23-IV-1950 (B).

246. *Titroca dipsar margarita* Powell et Rungs. — SS.

(1) : Tafnidit (J. PLANTE leg.). — (2) : Abatzit, V-1961 (R), Sidi Lemsid, IV-1961 (R). — (5) : Ich, X-1941 (R) ; Maader Anziz, X (T) ; Maader Tilmout, V (T) ; Maader Sellam, V (T). — (7) : Mrimima, V-1941 (R) ; Dar bou Naïla, X-1941 (R) ; oued Khrouf, 14-X-1941 (R) ; Maader Bergat, 10-X-1941 (R) ; Tata, VI-1942 (MAR) ; Ar Ouzbelli, VI-1941 (R). — (9) : oued Ternit, 16-V-1942 (MAR) ; Arir el Garfa, V-1942 (MAR). — (11) : Guetta du Zemmour, 30-IV-1942 (MAR). — (12) : Tamreiket, sans date (HB). Quelques rares sujets de la forme *aeophucia* Rungs sont présents.

247. *Titroca leucoptera* Hampson. — SS.

(22) : Atar, 1947, sans date (HB), *ex coll.* IFAN.

248. *Titroca fasciolata subsimilis* Warren. — SS.

(5) : Maader Sellam, V (T). — (7) : Mrimima, V-1941 (R) ; Agadir Tissint, 18-X-1941 (R) ; oued Khrouf, 14-X-1941 (R). — (9) : Arguilli Sguelma, 5-V-1942 (MAR) ; oued Ternit, 4-V-1942 (MAR) ; El Mekeitch, 17-V-1942 (MAR). — (25) : Aouinet Chéreddine, 7-XI-1947 (BMBB).

249. *Heteropolpis vetusta* Walker. — TA.

(22) : Atar, sans date (GB). — (25) : Aouinet Chéreddine, 25-XI-1947 (BMBB).

250. *Heteropolpis rossica* Rebel. — EAA.

Très commun dans tous les secteurs (1), (5), (6), (7) et (9), d'après les nombreuses captures des collecteurs. Présent aussi en (4) : Nouakchott, 16-XI-1950 (B). — (12) : Bir oum Ghrein, sans date (HB) ; F'Derick (ex-Fort-Gourand), 12-V-1951 (B). — (20) : Koudia Jchfa, 23-XI-1949 (B) ; Bési Chah, 28-XI-1951 (B) ;

oued L'Ghemiat, 14-II-1950 (B). — (22) : Graret el Bi, 25-XII-1949 (B) ; Yagref, 29-XI-1950 (B) ; Atar, 26-II-1951 (K, V).

251. *Heteropaplia acrosticta* Püngler. — SS.

(23) : Asouker de Tichit, 5-XI-1947 (BMBB). — (25) : Chig, 12-XI-1947 (BMBB) ; Aouinet Chérodine, 7-XI-1947 (BMBB) ; El Kheddja, 8-I-1950 (B) ; Reguibat, 13-I-1950 (BMBB).

À l'époque à laquelle ces exemplaires ont été identifiés — antérieurement à 1960 —, plusieurs espèces d'*Heteropaplia* n'avaient pas encore été individualisées ni décrites. Il est donc possible que certaines de ces espèces aient figuré dans les récoltes qui m'ont été jadis soumises et aient été identifiées comme appartenant à l'un des taxons numérotés 249, 250 et 251. Quarante ans après mon examen, ce matériel ne m'est plus accessible, ayant été réparti entre plusieurs collections après identification.

252. *Autographa gamma* Linné. — VR/M.

Très commun et présent sur toutes les stations visitées des secteurs (I), (5) et (7).

253. *Trichoplusia ni* Hübner. — TA.

Nombreuses captures dans les secteurs (I), (5), (6) et (7), pendant les mois chauds. Présent aussi plus au sud. (12) : Bir oum Ghrein, 6-XI-1942 (R) ; même localité, sans date (HB). — (20) : Béni Chab, 28-XI-1951 (B) ; Sbèyate, 16-I-1950 (B). — (22) : Atar, 20-II-1951, *ex l. sur Ipomoea* (Convolvulaceae) (K, V). — (25) : Tamchakett, 15-XI-1947 (BMBB).

254. *Trichoplusia dardai* Boisduval. — EAA.

(7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R).

255. *Characomma nilotica* Rogenhofer. — PT.

(5) : Maader Telmaout, IV (T). — (7) : Akka, IV-1951 (R) ; larves dans les galles produites sur *Tamarix aphylla* par l'Acarien *Eryophyes thalae* Trautl.

256. *Earias insulana* Boisduval. — PT.

(5) : Maader Anzir, V (T).

257. *Xanthodes albago* Fabricius. — PT.

(25) : Togba, 1-XI-1947 (BMBB).

258. *Eublemmus cochylionides calida* Rebel. — PT.

(7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R).

259. *Eublemmus ostrina* Hübner. — EAA.

(5) : El Aïoun du Drâa, 9-XI-1941 (R) ; Goulmine, XI-1941 (R) ; Maader Anzir et Maader Sellam, VI (T). — (7) : oued Khrouf, 14-VIII-1941 (R).

260. *Eublemmus parva* Hübner. — EAA.

(5) : El Aïoun du Drâa, 9-XI-1941 (R). — (7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R) ; Maader Bergat, 10-X-1941 (R).

261. *Eublemmus* *agg. uniformis* Staudinger. — EAA.

(7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R). — (8) : Tindouf, 17-IV-1942 (MAR). — (9) : Metelani, 8-V-1942 (MAR) ; oued Ternit, 16-V-1942 (MAR).

262. *Eublemus* sp. (aff. *albicans* Boisduval et Guenée). — AM.

(3) : une seule femelle à Villa Ciseros, 28-III-1943 (MA).

263. *Coccidiphaga scitula* Rambur. — PT.

(7) : oved Khrouf, 15-X-1941 (R).

264. *Tholerastria diaphora* Staudinger. — SS.

(5) : Maader Sellam, VI (T) ; Maader Aniz, V (T). — (7) : Kasba Jouf, III (R) ; Tata, 10-X-1942 (MAR) ; Irizi, IX-1941 (R). — (9) : El Kebiat, 14-V-1942 (MAR) ; El Mekiteh, 17-V-1942 (MAR). — (12) : Guelta du Zemmour, 10-IV-1942 (MAR). — (17) : F'Derick, 12-V-1943 (B).

265. *Acontia lucida* Hufnagel. — EAA.

(5) : Goulimine, IV-1942 (R) ; El Aloun du Drâa, 23-II-1941 (D), Maaders du Drâa (Aniz, Sellam, Telmaout, de V à VII) (T).

266. *Acontia békrensis* Oberthür. — SS.

Fréquent de II à V dans les secteurs septentrionaux, où la forme *agacinoi* Rungs apparaît en mélange avec la forme nominale, (5) : Fask, III (R). — (7) : Fousm Tangarfa, IV (R) ; Dar bou Naïla, V (R) ; oued Akka, V (R) ; Tata, V (R) ; Icht, III (R) ; Fum el Hassane, III (R) ; Maader Sellam, V (T). — (8) : Zaag, V-1961 (R). — (9) : Hassi Sekoum, 3-II-1943 (MA) ; oued Lekhebi, 7-II-1943 (MA). — (18) : Rallamani sud-ouest, 11-III-1948 (BMBB). — (20) : Akchar, 15-II-1950 (B).

267. *Euthales rusegi* Boursin. — AM.

(5) : El Aloun du Drâa, 9-IX-1941 (R).

268. *Bryophila vandulensis* synticola Turati. — AM.

(5) : El Aloun du Drâa, 9-IX-1941 (R).

269. *Pictrix microglossa mavorum* Rungs. — ENA.

(9) : oued Ternit, 16-V-1942 (MAR), type.

270. *Pictrix tristris* Rungs. — ENA.

(9) : oued Ternit, 16-V-1942 (MAR), Type.

271. *Datungia boursini* Rungs. — EAA/END.

(7) : Fousm el Hassane, 15-II-1958 (R) ; Tata, 11-II-1958 (R). Ne semble pas commun.

272. *Pseudohadena halimi* Millière. — ME.

(5) : Maader Sellam, IV-1961 (T).

273. *Lucasidia phoenix* Boursin. — AM/END.

Très fréquent pendant les mois d'hiver dans la zone désertique qui s'étend entre les Atlas et la vallée de la Seguiet el Hamra, secteurs (5) et (7), puis plus à l'est, jusqu'à la vallée du Rheris. Espèce très variable d'aspect : les formes *caroli*, *mikiteh* et *gherissa* sont les plus fréquentes.

274. *Heterographa paucigleri occidentalis* Rungs. — ENA.

(5) : Maader Telmaout, III (T) ; oued Akka, III (R).

275. *Scythocentropus inquinata* Mabille. — EAA.

(5) : Maaders Anziz et Telmaout, X (T) ; Maader Sellam, V (T). — (6) : Asrifa, 30-X-1943 (MU). — (7) : oued Khrouf, 14-X-1941 (R) ; Fom Tangarfa, V-1941 (R) ; Akka, IV-1941 (R). — (12) : Bir oum Ghrein, 8-XI-1943 (R). Plusieurs spécimens expédiés de Mauritanie ne me sont jamais parvenus.

276. *Photodes deserticola* Staudinger. — ENA.

Rarement observé. (5) : Maader Anziz, VIII (T). — (7) : oued Akka, V-1941 (R).

277. *Senamia nonagrioides* Lefebvre. — AM.

Une unique capture à El Aïoun du Drâa (5), 9-IX-1941 (R).

278. *Senamia cretica* Lederer. — TA.

(7) : oued Khrouf, 15-X-1941 (R), un mâle de très petite taille.

279. *Spodoptera exigus* Hübner. — VR.

(5) : El Aïoun du Drâa, 9-IX-1941 (R). — (6) : Tislatine, 1-XI-1944 (MU). — (7) : oued Khrouf, 15-VIII-1941 (R) ; Maader Bergat, 13-X-1941 (R). — (12) : Timbreiket, sans date (HB). — (22) : Oum el Ahmar, 1-I-1949 (BMNB). — (23) : Oqlet Beissais, 15-I-1951 (B). — (25) : RKiss, 26-III-1932 (K).

280. *Spodoptera littoralis* Boisduval. — TA.

Se cantonne dans les oasis irriguées. (5) : El Aïoun du Drâa, 9-IX-1941 (R). — (7) : Fom el Hassane, IX-1945 (R).

281. *Cotamecia minima balentrei* D. Lucas. — SS.

Ne paraît pas répandu. (2) : Sidi el Meïd, IV-1961 (R) ; Abattû, IV-1961 (R). — (4) : Coppelani, 6-X-1956 (R).

282. *Platyperigea soudanensis* Hampson. — SS.

(7) : Tata, II-1945 (R) ; Ait Ouabellî, III-1945 (R).

283. *Platyperigea ingrata* Staudinger. — SS.

(7) : Ait Ouabellî, III-1945 (R).

284. *Paradrina flava* Oberthür. — EAA.

Recueilli pratiquement sur toutes les stations visitées. Deux générations, dont la seconde correspond à approximativement Rothschild.

285. *Dysodichia bicolor* Chrétien. — ENA.

(9) : Seguet el Hamra, au sud de Smara (localité précise non notée), V-1942 (MAR), un exemplaire.

286. *Duhemia variegata* D. Lucas. — ENA/END.

Peu fréquent. (5) : El Aïoun du Drâa, 23-II-1941 (R) ; même localité, 3-III-1941 et 9-IX-1941 (D) ; Maader Anziz, IX et X (T). — (7) : Fom el Hassane, IX-1941 (R) ; Akka Ichne, IX-1941 (R) ; Kasba Jouk, IX-1941 (R) ; Ait Ouabellî, X-1941 (R) ; Tata, X-1941 (R).

287. *Platycenta viscous* Freyer. — ME.

(5) : Maader Sellam, IX-1961 (T), un seul exemplaire.

288. *Aegle exsiccata* Warren et Rothschild. — SS.

(5) : Maader Sellam, Maader Anziz, Maader Telmaout, en III et IV (R, T). — (7) : oued Akka, IV-1945 (R). — (22) : Atar, 15-III-1950 (V). — (23) : Aouker de Tichit, 4-XI-1947 (BMBB). — (25) : Tamschakett, X-1947 (BMBB).

289. *Pseudocopcucullia syntans* Mahille. — ENA/C.

Fréquent dans la partie septentrionale du Sahara occidental ; les exemplaires reçus et recueillis par moi-même proviennent de plus de trente localités des secteurs (1), (5) et (7) ; en outre, un exemplaire non daté : Tabriket (HB) (12). Les imagos volent pendant les mois frais.

290. *Pseudocopcucullia capusi* Agenjo. — ENA/END.

(1) : oued Noun, III-1941 (R) ; Aorrora, III-1941 (R) ; Tafnidit, I-1941 (R). — (2) : oued Laaguig, 20-IV-1961 (R).

291. *Pseudocopcucullia bensî* Agenjo. — ENA/END.

Parsit très rare. — (2) : oued Laaguig, IV-1968 (T). — (8) : oued Oum Douï, I-V-1972 (R).

292. *Criophasia albolineata* Hampson. — ENA.

(1) : Tafnidit, III (R). — (5) : Goulmine, IV (R) ; Maader Anziz et Maader Telmaout, IV (T). — (7) : Foun el Hassane, II (R) ; Kasba Jouâ, II (R) ; Tamellalet, II (R).

293. *Calophasia platyptera subalbida* Staudinger. — EAA.

(4) : Coppolani, 6-X-1956 (R). — (7) : Irikî, IV-1941 (R). — (8) : oued Oum Douï, I-V-1961 (R).

294. *Calophasia sémoravida* Grasilin. — AM.

Très rare. (5) : Goulmine, III-1941 (R). — (7) : Tamellalet, II-1941 (R).

295. *Calophasia angularis* Chrétien. — ENA.

(1) : Tafnidit, II-1941 (R). — (5) : Goulmine, III-1941 (R). — (7) : Foun Tangarfa, IV-1941 (R).

296. *Copiphana krausi* Rebel. — ENA.

(5) : Maader Anziz et Maader Telmaout (T). — (7) : Icht (R) ; Tamellalet (R) ; oued Akka (R) ; Foun el Hassane (R) ; Foun Tangarfa (R). Vole de la fin de I à IV.

297. *Copiphana gypsana* Hampson. — EAA.

Commun de I à IV dans les secteurs (1), (5) et (7) sous les formes *albida* Bang-Haas, *intermedia* Rothschild et *blanchieri* Oberthür. Également en secteurs (6), Ghebiet Telougoum, I-1944 (MU), et (9), Aric el Garfa, 21-I-1943 (MA).

298. *Cleonymia chabardis* Oberthür. — SS.

Commun de I à IV dans les secteurs (1), (5) et (7) sous des formes de coloration claire. Également en (8) : Zaag (MU) (R).

299. *Cleonymia jubata* Oberthür. — EAA.

(1) : Tafnidit, II-1941 (R). — (5) : Goulmine, III-1941 (R).

300. *Cleonymia vanfegeri* Staudinger. — AM.

N'est pas rare dans les secteurs (5) et (7) (R, T), où les imagos volent de II à IV.

301. *Ammetopa canroberti agnelfus* Zerny. — AM.

Mêmes remarques que pour le précédent (R, T). Une prise remarquable dans l'Adrar mauritanien : Choum (22), le 12-II-1948 (BM); c'est la station la plus méridionale connue pour cette espèce atlanto-méditerranéenne.

302. *Metopoceras felcine* Donzel. — AM.

Espèce largement répandue de II à IV dans les secteurs (1), (2), (5) et (7) (R, T).

303. *Metopoceras omar* Oberthür. — SS.

Mêmes indications que pour l'espèce précédente ; mais est beaucoup plus rare (R, T).

304. *Metopoceras driss* Rungs. — AM.

Mêmes répartition et époque de vol que *M. omar* (R, T).

305. *Bryopolis becheri hayar* Rothschild. — ENA.

Espèce commune dans la vallée du Drâa, secteurs (1), (5) et (7), où les localités de captures sont très nombreuses.

306. *Bryomima codeti* Oberthür. — AM.

(7) : Akka Irhane, IV-1941 (R) ; Tata, IV-1941 (R) ; Kasha Jouâ, IV-1941 (R) ; Tamellalet, IV-1941 (R). La forme *nusent* Rothschild est plus fréquente que la forme nominale.

307. *Eumichlis aurea comitata* Rungs. — ENA.

Paraît très rare. (7) : Agadir Tissint, 18-X-1941 (R).

308. *Dicentra trifida* Hufnagel. — HA.

Assez commun en toutes saisons dans la vallée du Drâa, secteurs (5) et (7) (R, T).

309. *Dicentra sodae rosacea* Rothschild. — AM.

(1) : Aorecoa, III-1941 (R). — (2) : oued Laaguig, 20-IV-1961 (R).

310. *Dicentra dianthi getula* Rungs. — EAA.

(7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R).

311. *Cardopsis sociabilis mauretanica* Rothschild. — EAA.

(= *D. albipicta* Rungs 1945, nec Christoph).

Commun au printemps et en automne dans la vallée du Drâa, secteurs (1), (5) et (7) (R, T). En outre, (2) : Sidi Lemsid, 22-I-1943 (MA). — (9) : Metlani, 12-XI-1943 (MU) ; Hassi Sekoum, 3-II-1943 (MA). — (12) : Bir oum Ghrein, 6-XI-1941 (R) ; Tauriket, sans date (HB). — (19) : Tasiast, 23-II-1950 (B).

312. *Cardopsis sociabilis antioea* Rungs. END.

(1) : Tafnidit, III-1941 (R) ; Aorecoa, III-1941 (R). — (2) : plage de Tantan, 10-IV-1961 (R) ; Sidi Lemsid, 15-IV-1961 (R) ; oued Laaguig, 20-IV-1961 (R) ; Abattih, 21-IV-1961 (R). — (5) : El Aïoun du Drâa, IX-1941 (R).

313. *Lacanobia silenides* Staudinger. — AM.

(1) : Aorecoa, III-1941 (R), Tafnidit, III-1941 (R) ; tous les Maaders du Drâa, de II à IV, secteurs (5) et (7) (T, R).

314. *Polytele ciliens daheni* Rungs. — PT.

(2) : Sebcha Tah, IV-1961 (R). — (5) : El Aïoun du Drâa, 23-II-1941 (D) et 9-IX-1941 (R), une femelle posée sur *Asparagus paniculatus* Webb et Berh. — (6) : Ascrifa, 3-XI-1944 (MU). — (10) : Oumât Sââa, 2-XI-1943 (MU).

315. *Polytele ciliens tami* Rungs. — PT.

(4) : Cappelani, 6-X-1956 (R).

316. *Acantholucania loreyi* Duponchel. — VR.

(5) : El Aïoun du Drâa, 9-X-1941 (R). — (12) : Bir oum Ghrein, 6-XI-1941 (R).

317. *Eurois canariensis mauritanica* Bang-Haas. — SS/C.

N'est pas rare dans toute la vallée saharienne du Drâa, où les imago volent de III à IV, par exemple : Maader Anziz, Maader Sellam, Maader Telmaout, Foun Tangarfa, Oued Akka, Ait Ouabelli, Foun el Hassane, Tameilalet (R, T).

318. *Agrotis bicornis* Kollar. — TA.

Toujours par individus isolés. (5) : El Aïoun du Drâa, 22-II-1942 (D) ; Maader Telmaout, IV (T) ; Goulmine, X-1941 (R). — (7) : Foun Tangarfa, IV-1941 (R) ; Akka, IX-1941 (R).

319. *Agrotis lanzarotensis suavis* Agenjo. — AM.

Est bien plus rare que dans la bande littorale atlantique du Maroc au nord des Atlas. (3) : Aguerguer, 2-XI-1947 (BMBB) ; La Aguera, au nord de Nuadibu, 2-XI-1937 (TMB).

320. *Agrotis segetum* Denis et Schiffermüller. — VR.

(5) : Tadjicht, IV-1942 (MAR) ; El Aïoun du Drâa, 9-IX-1941 (R). — (7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R) ; Tata, X-1941 (R). — (9) : Smara, 21-XI-1941 (MA) ; Ichergane, 20-IV-1942 (MAR) ; Tifariti, 12-V-1942 (MAR). — (12) : Bir oum Ghrein, 4-XI-1942 (R).

321. *Agrotis trux* Hübner. — EAA.

(1) : plage d'Aoreora, IX-1943 (R). — (7) : Maader Bergat, 10-X-1941 (R).

322. *Agrotis ipilon* Hufnagel. — PT/M.

Très abondant dans les rares cultures irriguées des secteurs (5), (6) et (7) (R, T) ; vole au printemps, puis en automne. Aussi en (24) : Tidjikja, 18-XII-1937 (BMBB).

323. *Agrotis puta* Hübner. — EAA.

(1) : Aoreora, IX-1943 (R). — (5) : Goulmine, IX-1943 (R). Ne semble pas pénétrer profondément les zones vraiment désertiques.

324. *Agrotis hersagi hoggar* Rothschild. — EAA.

Espèce commune dans les secteurs de la basse vallée du Drâa, secteurs (5) et (7) (R, T). — (6) : Ascrifa, 30-X-1943 (MU). — (8) : Tindouf, 17-IV-1942 (MAR). — (9) : El Mekineb, 17-V-1942 (MAR) ; Metlani, 9-XI-1942 (R) ; Smara, 1-II-1943 (MA) ; Sidi Ahmed el Aroussi, 28-I-1943 (MA) ; oued Asli Alifa, 7-XI-1944 (MU) ; Haoussa, 5-II-1943 (MA). — (12) : Bir oum Ghrein, X et XI-1942 (R) ; Tamroiket, sans date (HB). (16) : Hassi Yeloua, 19-XII-1943 (MU). — (17) : Guelb Askaf, XII-1936 (MEBA). (19) : Louted, 4-II-1947 (MEBA) ; Taniast, 24-II-1950 (B). — (20) : Inehiri, 1-XII-1937 (MEBA) ; Bou Zegrara, XII-1936 (MEBA) ; Beni Chab, 28-XI-1951 (B). — (23) : Makteir, 31-XII-1950 (B).

325. *Agrotis haifae* Staudinger. — EAA.

Ne paraît pas commun. (5) : Maader Telmaout et Maader Sellam, IX (T). — (7) : Akka, IX-1941 (R) ; Ait Ouabell, IX-1941 (R). — (23) : Aghout, 9-I-1951 (B).

326. *Agrotis sardzeana saharae* Boursin. — SS.

(9) : Haoussa, 5-II-1943 (MA). — (12) : Bir oum Ghrein, 4-XI-1942 (R). — (16) : Hassi Yelousa, 20-XII-1943 (MU). — (20) : Beni Chab, 28-XI-1951 (B) ; Inchari, 1-XII-1937 (MEBA) ; Bou Zegrara, 15-XI-1937 (MEBA) ; Maganéré, 1-XII-1937 (MEBA). — (23) : Aouker de Tichit, 17-XI-1947 (BMBB). — (25) : Fenchouet, 18-XI-1947 (BMBB).

327. *Agrotis (Powellinia) lusceirei ptolomaida* Turati. — EAA.

(5) : El Aïoun du Drâa, 12-XI-1941 (R) ; Goulmine, IX-1943 (R) ; Maader Anziz, III-1968 (T).

328. *Agrotis (Powellinia) boetica* Boisduval. — AM.

Une unique femelle de petite taille, aux dessins estompés par rapport aux femelles de la spp. *variata* Rungs, du Maroc atlantique sud-occidental, Hassi Yéfia, dans le secteur (10), 3-XI-1953 (J. MATEU leg.).

329. *Ochropheura flammata* Denis et Schiffmüller. — EAS.

Captures en individus isolés. (1) : Tafnidit, III-1941 (R). — (2) : oued Lauguig, 20-IV-1961 (R). — (5) : Tarhicht, V-1961 (MAR). — (7) : oued Khrouf, 16-X-1941 (R) ; Maader Bergat, 10-X-1941 (R).

330. *Pareuxanthe photophila* Guenée. — ENA.

Espèce très commune et dommageable aux cultures irriguées ou temporaires au sud du Haut-Atlas, où elle vole au printemps, puis en automne. Secteurs (1), (5) et (7) (R, T).

331. *Noctua pronuba* Linné. — EAS/M.

Très rare au sud des Atlas : une unique capture dans les chasses étudiées. (5) : Maader Sellam, IX-1961 (T).

332. *Peridroma saucia* Hübner. — VR.

Même observation que ci-dessus, uniquement deux exemplaires : (7) : Akka Ichane, V-1945 (R) ; Irizi, IV-1943 (R).

333. *Heliothis peligera* Denis et Schiffmüller. — EAA/C.

Très commun sur certaines stations. (4) : Nouakchott, 16-XI-1950 (B). — (5) : El Aïoun du Drâa, 9-IX-1941 (R). — (6) : Hadeb, 24-XI-1944 (MU). — (7) : oued Khrouf, 15-X-1941 (R). — (12) : Bir oum Ghrein, sans date (HB). — (18) : Mzenreb, 28-I-1951 (B). — (20) : Beni Chab, 28-XI-1951 (B). — (25) : Aïoun Lakhar, 27-XII-1947 (BM).

334. *Heliothis nubigera* Herrich-Schäffer. — EAA/C.

Très commun en toutes saisons. (1) : Tafnidit, III-1941 (R). — (3) : Aguerguer, 8-III-1950 (B). — (5) : Maader Anziz, Maader Sellam, Maader Telmaout (T), Aouinet Turkou (R). — (7) : Foun Tangarfa, V (R) ; oued Akka, IV (R) ; Ait Ouabell, IV (R). — (9) : oued Khnass, 16-V-1942 (MAR) ; Oued Ternit, 18-V-1942 (MAR). — (10) : Oumet Sââs, 2-XI-1943 (MU). — (15) : Cap el Freh, 18-III-1950, «pullulations» (B). — (20) : Beni Chab, 28-XI-1951 (B). — (23) : Aouker de Tichit, 17-XI-1947 (BM).

335. *Helicoverpa armigera* Hübner. — PT.

Cette espèce est représentée par de très nombreux individus dans les récoltes effectuées dans les secteurs visités, par exemple : (5) : El Aïoun du Drâa, 9-IX-1941 (R). — (12) : Bir oum Ghrein, 6-XI-1941 (R). — (20) : Beni Chab, 28-XI-1951 (B).

Par individus isolés. (7) : Foun Tangarfa, V (R). — (8) : Zang, IV-1961 (R). — (9) : Djebilalet, 4-XI-1943 (MA). — (10) : Rall Amani, 11-III-1948 (BMBB).

Remarques sur la composition faunistique et les origines probables des taxa cités

Quoique la faune potentielle des Lépidoptères du Sahara occidental, dans son ensemble, ne soit encore qu'imparfaitement connue et inventoriée, il n'est peut-être pas sans intérêt de considérer l'appartenance biogéographique des 336 taxa rapportés dans cette étude. On constate que près de la moitié, soit 46 % des espèces, sont connues d'Europe méridionale, des pays riverains de la Méditerranée et de l'Asie sud-occidentale. Un peu plus de 20 % ont une origine tropicale ou subtropicale. Les saharo-sindiens constituent 13 % de la population ; les atlanto-méditerranéens ne représentent plus que 6 % ; quant aux espèces à large répartition et aux grands migrants, ils ne figurent que pour un peu moins de 5 %. Les espèces essentiellement eurasiatiques (surtout répandues au nord des pays strictement méditerranéens) représentent 4 % du total. L'élément macaronésien est limité à 3 % ; les 4 % restants comprennent des espèces qui empêtent localement sur plusieurs des grandes zones citées.

L'examen de la répartition territoriale des espèces au Sahara occidental montre que la présence des taxa méditerranéens *sensu lato* a été relevée sur vingt-trois des vingt-cinq secteurs définis précédemment. Les espèces plus strictement limitées à la Méditerranée occidentale et à l'Afrique du Nord ont été logiquement rencontrées dans les secteurs septentrionaux avec, toutefois, quelques incursions plus méridionales, comme le fait a été remarqué dans l'Adrar mauritanien (secteur 22). Les taxa saharo-sindiens sont à peu près également répartis du nord au sud sur dix-huit secteurs ; les tropicaux et subtropicaux sont présents sur dix-neuf secteurs et les espèces à large répartition sur quinze secteurs. Les vingt endémiques ont été découverts dans dix secteurs dont sept sont septentrionaux, tandis que les trois autres sont méridionaux et soumis à l'influence climatique tropicale.

Il convient aussi de noter que plusieurs éléments tropicaux, inféodés les uns aux Acacias et les autres aux Tamarix ou aux Capparidacées, se retrouvent dans les secteurs les plus septentrionaux tels que la basse vallée de l'oued Drâa, par exemple. Remarquons aussi que plusieurs espèces paléarctiques atteignent dans les secteurs septentrionaux l'extrême limite méridionale de leur aire de dispersion en Afrique ; elles peuvent y cohabiter, dans certaines stations, avec quelques espèces tropicales, lesquelles trouvent là l'extrême limite septentrionale de leur extension.

À noter encore que certaines des espèces citées ont aussi été capturées aux îles Canaries. Au Sahara, leur présence se trouve limitée aux secteurs qui font face à ces îles.

On constate en outre que la faune du Sahara occidental, telle qu'elle est actuellement connue, est en majorité composée d'espèces qui sont communes à l'ensemble du Sahara et aux steppes subdésertiques de l'Asie sud-occidentale, territoires qui s'étendent de la mer Rouge jusqu'au piémont des massifs montagneux de l'Asie centrale. Mais cette faune occidentale est infiniment moins riche en espèces que celle des régions comparables d'Asie, si l'on se rapporte aux publications de mon savant ami E. P.

WILTSHIRE, pour ne citer que cet auteur, éminent spécialiste des zones arides du Proche-Orient.

Il est permis d'espérer que de nouvelles récoltes systématiques et ordonnées permettront dans l'avenir de découvrir bien d'autres espèces que les récoltes occasionnelles de collecteurs souvent non spécialisés n'ont pas permis de capturer. Ces chercheurs étaient en effet le plus souvent accaparés par d'autres préoccupations impératives et pour eux primordiales.

Résumé

L'auteur étudie dans le présent travail plus de deux mille Lépidoptères recueillis au Sahara occidental au cours des années 1930-1965 par plusieurs entomologistes et par lui-même. La plupart des collecteurs étaient des agents des équipes chargées de l'observation et des recherches sur le Criquet pèlerin (*Schistocerca gregaria* Forsk.), équipes qui opéraient dans la région. La liste des taxa identifiés inclut également ceux antérieurement publiés (par ex. par H.-G. AMSEL, G. BERNARDI et l'auteur).

Cette liste de 336 taxa est précédée d'une sommaire description biogéographique de la région, laquelle a été divisée en vingt-cinq secteurs naturels dans chacun desquels la répartition des espèces est précisée. L'exposé se termine par des remarques sur la composition faunistique de cette faune locale.

Mots-clés : Lepidoptera, nouveaux taxa, faunistique, biogéographie, Sahara occidental.

Abstract

The author had the opportunity for studying more than two thousands specimens of Lepidoptera collected in Western Sahara during the past years 1930-1965 by several entomologists and the author himself. Most collectors were officers of anti-locust teams, in charge by French, Moroccan and Spanish governments for studying behaviour of the Desert Locust (*Schistocerca gregaria* Forsk.) in the territory. The list of identified taxa collected is completed with some other taxa previously published (i. e. by H.-G. AMSEL, G. BERNARDI and the author).

The total list of the 336 taxa concerned is preceded by a short biogeographical description of the region, divided into twenty-five natural sectors, in which the distribution of the species is stated. Remarks on the first general glimpse on this local fauna are noted. A bibliography ends the work.

Keywords : Lepidoptera, new taxa, faunistics, biogeography, Western Sahara.

Références bibliographiques

I. Lépidoptérologie

- Amsel (H.-G.), 1953. — Neue Kleinschmetterlinge aus Nordwest-Afrika. *Bulletin de l'Institut français d'Afrique Noire*, 15 (4) : 1441-1460, 6 pl.
- Amsel (H.-G.), 1966. — Zur Kenntnis der Microlepidopterenfauna von Marokko. *Notulae entomologicae*, 46 : 125-130, 11 fig., 1 carte.
- Bernardi (G.), 1961. — Chocologie saharienne, principalement d'après le genre *Cokeria* Hübner (Lep. Pieridae). *Congressus Rendus sommaires de la Société de Biogéographie*, n° 332 : 38-50, 4 pl.
- Bernardi (G.), 1962. — Mission Ph. BRUNEAU DE MIRÉ au Tibesti : Lépidoptères Pieridae, Nymphalidae et Danaidae. *Bulletin de l'Institut français d'Afrique Noire*, 24, sér. A : 813-815, 9 fig.
- Bernardi (G.), 1964. — Lépidoptères Rhopalocera récoltés par J. MATEU dans l'Ennedi et au Tchad. *Bulletin de l'Institut français d'Afrique Noire*, 26, sér. A : 648-658.
- Bernardi (G.), 1966. — Chocologie du Rio de Oto et de la République Islamique de Mauritanie d'après les Lépidoptères Pieridae. *Bulletin de l'Institut français d'Afrique Noire*, 28, sér. A, n° 4 : 1587-1604, 2 cartes.
- Blaudin de Thé (B.), 1960. — Essai de bibliographie du Sahara français et des régions avoisinantes. Édité avec le concours de l'Organisation commune des Régions sahariennes. *Arts et Métiers graphiques*, Paris : 261.

- Dekeyser (P. L.) et Villiers (A.), 1956. — Contribution à l'étude du peuplement de la Mauritanie. Notations écologiques et biogéographiques sur la faune de l'Adrar. *Mémoires de l'Institut français d'Afrique Noire*, 44 : 222 p., 25 pl., 35 fig.
- Bradley (J. D.), 1952. — Two new species of *Meharia* (Lep. Cossidae). *The Entomologist*, London, 85, n° 1074 : 241-244.
- Gravel (A.) et Chadeau (R.), 1911. — À travers la Mauritanie occidentale. *Actes de la Société Linéenne de Bordeaux*, 65 : 17-18.
- Herbulot (Cl.), 1965. — Lépidoptères Geometridae du Tibesti. *Lambillionea*, 63 (5-8) : 25-40, 2 pl.
- Herbulot (Cl.) et Viette (P.), 1951. — Lépidoptères récoltés par MM. A. REYMOND et F. PIERRE dans la région de Béni-Abbès (Sahara algérien). *Revue française de Lépidopterologie*, 13 (5-6) : 89-96.
- Herbulot (Cl.) et Viette (P.), 1952. — Mission de l'Office National Anti-Acridien au Tibesti, Tchad (1949) : Lépidoptères Hétéroclères. *Annales de la Société entomologique de France*, 121 : 77-92, fig.
- Lafonquière (Y. de), 1977. — Essai sur les genres *Beralade* Walker, *Sena* Walker, *Chilena* Walker, *Ergolea* Dumont, 20^e contribution à l'étude des Lasiocampidae. *Annales de la Société entomologique de France*, (n. s.), 13 (2) : 245-295, 15 pl.
- Montell (V.), 1951. — Contribution à l'étude de la faune du Sahara occidental : du Sanglier au Phacochère. Catalogue des animaux connus des Tekna, des Rguibat et des Maures. *Notes et Documents de l'Institut des hautes Études marocaines*, vol. 8, 170 p. Larose édit., Paris.
- Pelham-Clinton (E. C.), 1975. — Pyralidae from Oman (Lepidoptera, part III). *The Journal of Oman Studies*, special report : 177-178.
- Pierron (M.), 1990. — Contribution à la connaissance de la biologie de *Papilio machaon saharae* Oëth. Différences avec *Papilio machaon machaon* L. et hybridations expérimentales (Lep. Papilionidae). *Alexandria*, 16 (6) : 331-340, 13 fig., 2 pl. coul.
- Robinson (G. S.), 1988. — The identity of *Trichophaga abruqueffa* (Wollaston) (Lepidoptera Tineidae). *Entomologist's Gazette*, 39 : 125-127, 10 fig.
- Rungs (Ch. E.), 1942. — Recherches sur le Criquet pèlerin (*Schistocerca gregaria* Foeré.) dans le Maroc méridional français (bassin de l'oued Drâa). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, 33 : 114-137, illustr. phot.
- Rungs (Ch. E.), 1943. — Notes de lépidopterologie marocaine, XI. Lépidoptères des régions sahariennes. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc*, 22 : 158-179, 1 pl.
- Rungs (Ch. E.), 1945. — Notes de lépidopterologie marocaine, XII. Missions marocaines d'étude des Acridiens migrants. Résultats scientifiques. Contribution à la connaissance des Lépidoptères du Sahara occidental. *Eos*, 21 : 7-43.
- Rungs (Ch. E.), 1948. — Mission scientifique du Fezzan (1944-1945). V. Zoologie, Arthropodes. I. Lépidoptères. *Travaux de l'Institut de Recherches sahariennes*, Université d'Alger : 3-12, fig.
- Rungs (Ch. E.), 1957. — Notes de lépidopterologie marocaine, XXII. Nouvelles additions à la faune marocaine ; descriptions, observations sur la répartition ou l'écologie de certaines espèces. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles et physiques du Maroc*, 36, 1956 : 277-298, 6 fig.
- Rungs (Ch. E.), 1958. — Lépidoptères du Tassili n'Ajjer. *Travaux de l'Institut de Recherches sahariennes*, Université d'Alger (série du Tassili, tome III) : 167-176, fig.
- Rungs (Ch. E.), 1967. — Notes de lépidopterologie marocaine, XXV. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 72 : 104-114 et 189-201, 2 pl., fig.
- Rungs (Ch. E.), 1973. — Notes de lépidopterologie marocaine, XXVII. Lépidoptères Hétéroclères nouveaux du Maroc et de la Mauritanie. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, Paris, (3), n° 60, Zoologie 46 : 669-699, 3 pl., fig.
- Rungs (Ch. E.), 1975. — Lépidoptères Hétéroclères inédits des collections du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. *Alexandria*, 9, 67-75, 1 pl., fig.
- Rungs (Ch. E.), 1980. — Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Inventaire faunistique et observations écologiques. 1. *Travaux de l'Institut scientifique*, Rabat, 39, 1979, 222 p., 2 cartes.
- Rungs (Ch. E.), 1982. — Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Inventaire faunistique et observations écologiques. 2. *Travaux de l'Institut scientifique*, Rabat, 40, 1981, 278 p.
- Sircoulomb (G.), 1988. — *Heteropoplia acrostica* (Püngeler) en France : histoire d'une erreur. *Alexandria*, 15 (3), 1987 : 170-171, fig.
- Spindel (W.) et Hassler (M.), 1989. — Die Schmetterlingsfauna der südlichen algerischen Sahara und ihrer Hochgebirgs Hoggar und Tassili n'Ajjer (Lepidoptera). Mit Beiträgen von Hans-Eckmar Beck und Dieter Hassler. *Nachrichten der entomologischen Vereins Apollo*, Frankfurt am Main, Suppl. 8, 156 p., 34 fig., 3 pl. phot. coul.

- Siempffer (H.), 1957.** — Les Lépidoptères de l'Afrique Noire française. Fasc. 3, Lycaenidés. *Interventions africaines*, 14 (3) : 228 p. I.F.A.N. édit., Dakar.
- Wiltshire (E. P.), 1977a.** — Diagnoses of some eremic tribes of Noctuidae Quadrifinae, with a discussion of their biogeographical significance. *Journal of Bombay natural History Society*, 73, 1976 : 157-165, 1 carte.
- Wiltshire (E. P.), 1977b.** — Scientific results of the Oman flora and fauna survey 1975. Lepidoptera, part I and part II. *The Journal of Oman Studies*, special report 1975 : 155-160, 161-176, 1 carte.
- Wiltshire (E. P.), 1980.** — The larger Moths of Dhofar and their zoogeographic composition. The scientific results of the Oman flora and fauna survey 1977 (Dhofar). *The Journal of Oman Studies*, special report n° 2 : 187-216, 18 fig., 1 pl. coul.
- Wiltshire (E. P.), 1980.** — Insects of Saudi Arabia. Lepidoptera (larger Moths) : fam. Cossidae, Limacodidae, Sesiidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Notodontidae, Geometridae, Lymantriidae, Nolidae, Arctiidae, Agaristidae, Noctuidae, Ctenuchidae. *Fauna of Saudi Arabia*, 2 : 179-240.
- Wiltshire (E. P.), 1982.** — Old World eremic Moths : distribution of some typical taxa and possible historical deductions. *Proceedings of the 3rd Congress on European Lepidoptera*, Cambridge, 1982 : 187-202, 9 fig.
- Wiltshire (E. P.), 1982.** — Insects of Saudi Arabia. Lepidoptera (part 2) : fam. Cossidae, Zygaenidae, Sesiidae, Lasiocampidae, Bombycidae, Sphingidae, Thaumetopoeidae, Thyrididae, Notodontidae, Geometridae, Lymantriidae, Noctuidae, Ctenuchidae. *Fauna of Saudi Arabia*, 4 : 272-332, fig., 5 pl. coul.
- Wiltshire (E. P.), 1983.** — Insects of Saudi Arabia. Lepidoptera (part 3) : fam. Cossidae, Sphingidae, Thyrididae, Geometridae, Lymantriidae, Arctiidae, Agaristidae, Noctuidae, Ctenuchidae. *Fauna of Saudi Arabia*, 5 : 293-333, fig., 3 pl. coul.
- Wiltshire (E. P.), 1984.** — Insects of Saudi Arabia. Lepidoptera (part 4) : fam. Noctuidae. *Fauna of Saudi Arabia*, 6 : 388-412, fig., 1 pl. coul.
- Wiltshire (E. P.), 1985.** — New Heterocerina from Oman. *The Journal of Oman Studies*, 7 : 39-55, fig.
- Wiltshire (E. P.), 1986.** — Lepidoptera of Saudi Arabia (part 5) : fam. Cossidae, Metarbelidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Geometridae, Lymantriidae, Arctiidae, Nolidae, Noctuidae (Heterocerina) ; fam. Satyridae (Rhopalocera). *Fauna of Saudi Arabia*, 8 : 262-323, 148 fig., 2 pl. coul.
- Wiltshire (E. P.), 1988.** — Lepidoptera of Saudi Arabia (part 6) : fam. Metarbelidae, Geometridae, Arctiidae, Agaristidae, Noctuidae. *Fauna of Saudi Arabia*, 9 : 68-89, fig., 1 pl. coul.
- Wiltshire (E. P.), 1990.** — An illustrated, annotated catalogue of the Macroheterocerina of Saudi Arabia. *Fauna of Saudi Arabia*, 11 : 91-250, 560 fig., 13 pl. phot. coul.

II. Connaissance du milieu

- André (A.) et al., 1975.** — Contribution à l'étude scientifique de la province de Tarfaya. *Travaux de l'Institut scientifique chérifien et de la Faculté des Sciences de Rabat, Série générale*, n° 3, 260 p., 1 carte h.-t.
- Berland (L.), 1949.** — De Dakar au Maroc par le Sahara occidental. Remarques biogéographiques. *Comptes Rendus sommaires de la Société de Biogéographie*, 26, n° 223 : 6-10.
- Bouhol (P.), 1940.** — Le pays des Gommiers du Sud marocain. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc*, 20 : 60-95, 2 pl., 1 carte.
- Dubief (J.), 1943.** — Note préliminaire sur le climat du Sahara occidental. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc*, 23 : 80-83, 1 carte.
- Dubief (J.), 1959.** — Le climat saharien. *Mémoires de l'Institut de Recherches sahariennes*, Alger, n° hors-série, 312 p.
- Gaudio (A.), 1967.** — Les civilisations du Sahara. Dix millénaires d'histoire, de culture et de grand commerce. Coll. «Marabout Universités», n° 41. Éditions Gérard et Cie, Verviers.
- Guinea (E.), 1945.** — Aspecto forestal del desierto. La vegetación leñosa y los pastos del Sahara español. 152 p., nombreuses illustrations, tableaux, photographies, 1 carte coul. h.-t. Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias édit., Madrid.
- Hernandez-Pacheco y Estevan (E.) y Hernandez-Pacheco de la Cuesta (F.), 1942.** — Sahara español : expedición científica de 1941. 198 p., 3 cartes, nombreuses illustrations. Servicio de Publicaciones édit., Universidad de Madrid.
- Innes (T.), 1965.** — Considérations bioclimatiques et phytécologiques sur les zones arides du Maroc. *Les Cahiers de la Recherche agronomique*, n° 19 : 130 p., 15 cartes, importante bibliographie. INRA édit., Rabat.
- Joly (F.) et al., 1954.** — Les hamada sud-marocaines. Résultats de la mission d'étude 1951 de l'Institut

Scientifique Chérifien et du Centre de Recherches Sahariennes. *Travaux de l'Institut scientifique chérifien*, série générale, n° 2, 290 p., 14 pl., 1 carte h.-v.

Maire (R.), 1938. — La flore et la végétation du Sahara occidental. *Mémoires de la Société de Biogéographie*, 6 : 325-334.

Monod (Th.), 1937. — Méharbes, explorations au vrai Sahara. 300 p., 1 carte. Éditions Je Sers, Paris.

Monod (Th.), 1938. — Notes botaniques sur le Sahara occidental et ses confins sahariens. *Mémoires de la Société de Biogéographie*, 6 : [tiré à part non paginé].

Monod (Th.), Rungs (Ch.) et Sauvage (C.), 1944. — Remarques et commentaires sur l'esquisse phytogéographique du Sahara occidental de M. MURAT. *Mémoires de l'Office national anti-acridien*, Alger, n° 1 : 13-31.

Montell (V.), 1953. — Contribution à l'étude de la flore du Sahara occidental. II. *Notes et Documents de l'Institut des hautes Études marocaines*, 6 : 148 p. Larose édit., Paris.

Montell (V.) et Sauvage (C.), 1949. — Contribution à l'étude de la flore du Sahara occidental. I. De l'Arganier au Karité. Catalogue des plantes connues des Tékou, des Rguibat et des Maures. *Notes et Documents de l'Institut des hautes Études marocaines*, 5, 125 p. Larose édit., Paris.

Murat (M.), 1937. — La végétation du Sahara occidental en Mauritanie. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, 245 : 2937.

Murat (M.), 1939. — La végétation du Sahara occidental en zone espagnole. *Comptes Rendus des Séances de la Société de Biogéographie*, Paris, 16, n° 137 : 63-67, 1 pl.

Murat (M.), 1939. — Recherches sur le Criquet pèlerin en Mauritanie occidentale et au Sahara espagnol en 1937-1938. Deuxième rapport de la mission d'études de la biologie des Acridiens au Sahara occidental, avec description générale de cette contrée. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, Alger, 30 : 105-204 [photographies de différents types de biotopes mauritaniens].

Murat (M.), 1944. — Esquisse phytogéographique du Sahara occidental. Travaux du Comité d'Études de la Biologie des Acridiens. *Mémoires de l'Office national anti-acridien*, 1 : 7-11, 1 carte [œuvre posthume ; références bibliographiques établies par Ch. E. Rungs].

Nobuo Inobe, 1987. — La Planète miracle : Sahara, la grande migration. Film en couleurs de 50 minutes [projeté par Antenne 2, chaîne de télévision nationale, le 31 décembre 1988 ; remarquables images de biotopes caractéristiques du Sahara occidental].

Raymond (A.), 1949. — Les biotopes principaux du Sahara nord-ouest. *Revue de la Société de Géographie du Maroc*, 1949 : 27-41.

Rungs (Ch.), 1943. — État actuel de nos connaissances sur la faune, la flore et les conditions de vie dans le Sahara occidental. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc*, 22, 1942 : 153-157.

Sauvage (C.), 1946. — Notes botaniques sur le Zemmour oriental (Mauritanie septentrionale). *Mémoires de l'Office national anti-acridien*, n° 2, 46 p., fig., 1 carte.

Sauvage (C.) et al., 1975. — Contribution à l'étude de la province de Tarfaya. *Travaux de l'Institut scientifique chérifien et de la Faculté des Sciences de Rabat*, série générale, n° 3, 260 p., 1 carte.

Valverde (J. A.), 1957. — *Aves del Sahara español* (estudio ecológico del desierto). 488 p., 120 fig., 51 pl. phot. Consejo Superior de Investigaciones científicas, I.D.E.A. édit., Madrid.

Zolotarevsky (B.) et Murat (M.), 1938. — Rapport scientifique sur les recherches de la mission d'études de la biologie des Acridiens en Mauritanie (A. O. F.). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, 29 : 55-75 [belles photographies de biotopes mauritaniens].

Zolotarevsky (B.) et Murat (M.), — Divisions naturelles du Sahara et sa limite méridionale. *Mémoires de la Société de Biogéographie*, Paris, 6 : 335-350, 1 carte.

*
*
*

Le lecteur intéressé par le Sahara sous tous ses aspects pourra consulter avec profit le *Bulletin de l'Association saharienne*, dont les quarante-six fascicules ont été publiés de 1950 à juin 1962.

Le Valinco, Avenue Napoléon III, F-20000 Ajaccio.

Découverte d'*Hellinsia distincta* H.-S. à La Bérarde-en-Oisans

(deuxième mention française)

Cinquième contribution à l'étude du peuplement en Lépidoptères
de la haute vallée du Vénéon (Isère) (1)

(Lep. Pterophoridae Pterophorinae)

par Gérard Chr. LUQUET

LERAUT (1980 : 116, n° 2875) recense dans sa *Liste* le Pterophore *Hellinsia distincta* Herrich-Schäffer, 1855 (sous le nom de *Leioptilus distinctus* ; en ce qui concerne le changement de genre, cf. ARENBERGER, 1991 : 12-14), d'après une unique mention française (Les Vigneaux, Hautes-Alpes, juillet 1951, R. BUVAT *leg.*) publiée par BIGOT (1963 : 123-124). Depuis cette première indication, aucune donnée nouvelle, à ma connaissance, n'a été publiée sur la répartition de cette espèce en France.

Parmi le matériel récolté en juillet-août 1979 à La Bérarde-en-Oisans (Isère) se trouvait un *Hellinsia* que mon ami Christian Gibeaux, au vu des caractères de l'habitus, rapporta sans hésitation à *distincta*. Cette supputation devait être par la suite vérifiée grâce à l'étude des genitalia (prép. génit. Chr. Gibeaux 4318 ♀). Cette capture confirme donc la présence de l'espèce en France et constitue la deuxième mention d'*Hellinsia distincta* dans notre pays. Le spécimen a été recueilli le 24-VIII-1979, lors d'un piégeage lumineux à la lampe à vapeur de mercure, à l'entrée du village (Chalet Grincheux, 1710 m) ; aucun autre individu de ce Pterophore, semble-t-il, n'a été attiré par la source lumineuse.

Cette capture remarquable constitue un nouveau témoignage de la richesse entomologique de ce secteur du massif de l'Oisans ; la même campagne de prospection avait en effet déjà permis de signaler deux espèces nouvelles pour la France — *Ypsolopha indecorella* (Rebel) (GIBEaux, 1979) et *Parexarnis fugax* (Treitschke) (GIBEaux et LUQUET, 1982) —, ainsi que d'autres taxa assez rarement mentionnés dans notre pays, notamment *Panchrysia v-argenteum* (Esper), *P. aurea* (Hübner), *Euchalcia cuprea* (Esper) et *Autographa aemula* (D. & S.) (LUQUET, 1983 et 1984). En tout état de cause, cette découverte enrichit la faune du Parc National des Écrins d'une espèce dont la biologie et la répartition générale dans notre pays sont en cours d'étude et feront l'objet d'une publication prochaine par nos savants collègues Christian GIBEaux, Jacques NEL et Jacques PICARD.

(1) Quatrième contribution : cf. Références bibliographiques de la présente note (LUQUET, 1984).

Étude subventionnée par le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (Secrétariat d'État à l'Environnement) dans le cadre du contrat de recherche n° 8/79 du Parc National des Écrins.

Je ne terminerai pas cette note sans adresser mes sincères remerciements à mon ami Christian GIBEAUX pour la dissection et la détermination de ce spécimen, ainsi qu'à MM. Louis BIGOT et Jacques PICARD, qui ont très aimablement accepté d'effectuer la lecture critique de mon manuscrit.

Références bibliographiques

- Arenberger (Ernst), 1991. — Pterophorinae aus Nepal (Lepidoptera, Pterophoridae). *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen*, 40 (1) : 12-19, 15 fig.
- Bigot (Louis), 1963. — Les *Leptophris* de la faune française (Lep. Pterophoridae). *Alexandor*, 3 (3) : 119-126.
- Gibeaux (Christian), 1979. — Trois espèces nouvelles pour la faune française : *Yponomeuta indecorella* (Rebel), *Argyrothrips pulchella* Zeller et *Argyrogramma circumscripta* (Freyer) (Lep. Yponomeutidae Plutellinae, Yp. Argyrothripinae et Noctuidae Plusiinae) [Première contribution à l'étude du peuplement en Lépidoptères de la haute vallée du Vénson (Isère)]. *Alexandor*, 11 (4) : 182-183, 3 fig.
- Gibeaux (Christian) et Luquet (Gérard Chr.), 1982. — *Parexanais fugax* Tr., espèce nouvelle pour la France, découverte à La Bérarde (Isère) (Lepidoptera Noctuidae Noctuinae). Seconde contribution à l'étude du peuplement en Lépidoptères de la haute vallée du Vénson (Isère). *Alexandor*, 12 (5) : 211-214, 5 fig.
- Leraut (Patrice), 1980. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Coes. Supplément à *Alexandor* et au *Bulletin de la Société entomologique de France*, Paris, 334 p.
- Luquet (Gérard Chr.), 1983. — Capture de quatre Plusies intéressantes à La Bérarde-en-Oisans. Troisième contribution à l'étude du peuplement en Lépidoptères de la haute vallée du Vénson (Isère) (Lep. Noctuidae Plusiinae). *Alexandor*, 13 (1) : 32-34.
- Luquet (Gérard Chr.), 1984. — Captures de *Panchrysia v.-argenteum* (Esper, 1798) dans l'Isère et répartition de l'espèce en Europe. Quatrième contribution à l'étude du peuplement en Lépidoptères de la haute vallée du Vénson (Isère) (Lep. Noctuidae Plusiinae). *L'Insecta belgica*, 9 (5) : 251-262, 1 fig.

Laboratoire d'Entomologie, Muséum National d'Histoire Naturelle,
45, Rue de Buffon, F-75005 Paris.



ANNONCES (gratuites pour les abonnés)

Les offres et demandes d'Insectes à titre onéreux ne sont pas acceptées (sauf en vue d'études scientifiques). La Revue décline toute responsabilité quant aux annonces concernant des espèces légalement protégées en France ou à l'étranger. Les annonces sont peins de bien vouloir se référer aux conventions internationales sur la protection de la nature.

Cède 10 volumes de Jean-Henri Fabre, «Souvenirs entomologiques», Librairie Delagrave (édition 1924, 4^e série, treizième mille), parfait état, neuf, non déliassé. — Bernard FRANÇOIS, 24, Rue de Charanton, F-75012 PARIS. ☎ (1)43.40.28.75.

— À vendre, ferme style normand, vallée de la Bresle, 35 km du Tépport, en bordure de forêt. 5 pièces, chauffage central (bois et charbon), salle de bains, WC, sur environ 63 ares. Bâtimens annexes. Cadre paysager environnant agréable et varié : forêts, bocages, cotons calcaires, sites humides. 370 000 F à débattre. Location possible des pâtures attenantes (8 ha 40). Le tout disponible immédiatement. Convient à l'entomologiste désireux d'explorer la région ou à l'Association de sauvegarde de l'environnement. — M. Louis PRUVOST, hameau de Lomberval, Campreneuseville, F-76340 BLANGY-SUR-BRESLE. ☎ (16)35.94.80.20, heures des repas.

— Pour illustrer une exposition scientifique dans la future Grande Galerie du Muséum National d'Histoire Naturelle, qui ouvrira ses portes en 1993, nous souhaiterions trouver cinquante spécimens du Papillon *Biston betularia* sous diverses formes (mélaniques et non mélaniques). — Contacter : Michel VAN PRAET, Cellule de Préfiguration, au (1)40.79.37.72, ou Anne-Marie SLIZEC, Cellule de Préfiguration, au (1)40.79.31.82.

Muséum National d'Histoire Naturelle, 57, Rue Cuvier, F-75005 PARIS.

— Cède revues de la Société Linnéenne de Lyon, d'octobre 1970 à janvier 1982. Faire offre. — René JACQUET, 22, Avenue de la Libération, F-42400 SAINT-CHAMOND. ☎ : 77.22.85.92.

— À vendre : 40 boîtes 39 x 26 x 6 cm, en mérissier, à monter, dont 6 déjà réalisées, 1000 FF. — Jany CHARLES, 3, Rue de l'Eglise, F-02600 RETHIEUX. ☎ : 23.96.05.76.

— Roch. 14 ouvrages sur les Lépid., en particulier Seitz, Beroc, Godart et Duponchel, ainsi que toutes Arctides des Alpes et des Pyrénées. — Jean-Philippe MARTEAU, Résidence «La Calypso», E1, Rue Raymond-Poincaré, F-33110 LE BOUSCAT.

— Offre Lépid. et Coléopt. du Brésil. Listes sur demande. — Michel JOSS, Case postale 112, CH-2900 PORRENTREUY 2, Suisse.

— À vendre : 12 vitrines, dont 6 grandes (90 x 90 cm env.), entourée mérissier, et 6 plus petites (50 x 40 cm env.), bois et carton, contenant Insectes (dont Papillons) de tous pays et Serpents. Collection de plus de 100 ans d'âge. — Madame GIKOT, ☎ : 42.62.44.61 (le soir exclusivement).

— Cède chrysal. viv. d'*Automeris io*, *Ceteris gailii*, *Endromis versicolora*, *Hisonarexia deserti* (= *Euchoria caria*), *Leiomia dani*, *Proserpinus proserpina*. Nombreuses autres espèces disponibles. Liste et tarifs sur demande. — Miroslav BUCHA, Hurbanova 139, CS-961 01 STARA TURA, Československo / Tchécoslovaquie.

— Cède ou échange cartons à Insectes 39 x 26 cm neufs contre Lépidopt. paléarctiques. — Serge COUV, L'HOMME, F-26600 CROZES-HERMITAGE.

— En vue de l'achèvement de la Cartographie des Rhopalocères du département de l'Orne, rech. toutes données d'observations récentes ou anciennes. — François RADIGUE, La Baderie, F-61130 SAINT-MARTIN-DU-VEUX-BELLEME. ☎ : 33.73.17.82.

— Rech. huit boîtes à insectes, modèle Tépport, neuves ou d'occasion, en bon état. — François RADIGUE, La Baderie, F-61130 SAINT-MARTIN-DU-VEUX-BELLEME. ☎ : 33.73.17.82.

— Rech. toutes espèces de Noctuidae et Geometridae paléarct., avec référ. complètes (lieu, date de capture, récolteur). Faire offre. — Michel MONTFORT, 57, Rue du Général Leclerc, F-49220 LE LOCH-D'ANGERS.

Alexander, Revue française de Lépidoptérologie, est analysée dans Abstracts of Entomology, Entomology Abstracts, Bulletin analytique de l'Académie des Sciences d'U.R.S.S., Zoological Record. Elle est en outre répertoriée dans la base Pascal de l'I.N.I.S.T.

Tarif 1992 des tirés à part (en francs français) (*)

Nombre de pages	Nombre d'exemplaires				
	25 ex.	50 ex.	100 ex.	150 ex.	200 ex.
2-4 p.	98	129	156	233	306
8 p.	196	258	312	466	612
12 p.	294	387	468	699	918
16 p.	392	516	624	932	1224
20 p.	490	645	780	1165	1530
24 p.	588	774	936	1398	1836
28 p.	686	903	1092	1631	2142

Non tirés à part sont placés à cheval et recollés.

(*) Tarifs susceptibles d'être modifiés sans préavis en fonction des cours des monnaies.

**8ème BOURSE INTERNATIONALE
D'ENTOMOLOGIE
DE GENEVE**



**SAMEDI 9 MAI
DIMANCHE 10 MAI 1992
SALLE DU LIVRON - MEYRIN**



Pour tous renseignements complémentaires:

Weitere Auskunft bei:

For additional information, please contact:

Monsieur LÜTHI André	
48, Chemin des Ceps	Tél: 022.782.57.08
CH-1217 MEYRIN/GE	077.24.29.88
(Switzerland)	

ou/oder/or

Bourse Entomologique de Genève
Case postale 168
CH-1242 Satigny
(Switzerland)

8ème BOURSE INTERNATIONALE D'ENTOMOLOGIE DE GENEVE - MEYRIN 9 & 10 MAI 1992

SALLE DE LIVRON - MEYRIN (CENTRE COMMERCIAL)

SAMEDI 9 MAI
DIMANCHE 10 MAI

de 14 HEURES à 19 HEURES
de 9 HEURES à 17 HEURES

NON-STOP

ENTREE	Fr.5.-
ENFANT(-10ans)	Fr.2.-
AVS	Fr.2.-

ACHATS - VENTES - ECHANGES

- Sur trois cents mètre d'exposition, 7 pays représentés, plus de 40 exposants.
- Vente de matériel entomologique: chasse, conservation, littérature spécialisée.
- Concours réservé aux exposants pour leur présentation du plus beau couple de Coléoptères et de Lépidoptères avec attribution de prix décerné le Samedi 9 Mai par un jury composé de scientifiques et de collectionneurs avertis.
- Buvette et restauration simple dans l'enceinte de la bourse.
- Parking aisé devant l'exposition.



Sous le haut patronage de Monsieur A.TISON,
Echevin de l'Instruction publique de la Ville de Liège.

Le Comité scolaire et l'Equipe éducative du Groupe scolaire
communal de Droixhe sont heureux de vous inviter à la

NEUVIEME BOURSE INTERNATIONALE
AUX PAPILLONS ET INSECTES

Le dimanche 5 avril 1992 de 9 à 16 heures
Ecole communale de Droixhe
place de la Libération,3
B-4020 Liège.

Réservations:(041)43.37.63(bureau)-(041)77.30.73
(041)50.29.79



16 and 17 MAY 1992

FROM 10:00 a.m. UNTIL 6:00 p.m.

EUROPEAN SCHOOL UCCLE

FIRST

GRAND INTERNATIONAL EXHIBITION OF ENTOMOLOGY

PRICE PER METRE OF TABLE SPACE : 800 BF (FOR SUNDAY 17 MAY)
1.200 BF (FOR BOTH DAYS)

MORE THAN 300 METRES OF TABLE SPACE AVAILABLE !

FOR MORE INFORMATION PLEASE CONTACT:

B.I.E.B.

EUROPEAN SCHOOL - 46, AVENUE DU VERT CHASSEUR - 1180 BRUSSELS

OR TELEPHONE +32 71 72 72 29 AFTER 7:00 p.m.

FIRST COME - FIRST SERVED

APPLICATION FORM

CHRISTIAN NAME/SURNAME: _____

ADDRESS: _____

SPECIALITY: _____

I WOULD LIKE TO RESERVE METRE(S) OF TABLE SPACE ☐ SATURDAY 16 AND SUNDAY 17 MAY 1992
☐ SUNDAY 17 MAY 1992

I AM PAYING A 50% DEPOSIT OF BF

IN THE ACCOUNT: BBL 310-1017702-64

ATTENTION ! PLEASE RESPECT INTERNATIONAL CONVENTIONS FOR CONSERVATION

FIRST INTERNATIONAL FORUM OF ENTOMOLOGY IN BRUSSELS

"THE FASCINATING WORLD OF INSECTS"

FIRST GRAND INTERNATIONAL EXHIBITION OF ENTOMOLOGY

MAY 16TH AND MAY 17TH 1992

AT THE EUROPEAN SCHOOL OF BRUSSELS I (UCCLE)

- EXHIBITIONS - EXCHANGES - SALES
- INFORMATION STANDS - DISPLAYS
- FILM SHOWS - SLIDES
- MEETINGS

300 sq metres of table space for hire :

800 FB/sq metre (on the Sunday only)

1.200 FB/sq metre (for the two days)

SPECIAL COMMEMORATIVE BADGES (PIN'S) AVAILABLE AS FROM APRIL 1ST 1992



ADVANCE PRICE SALE 150 BF + 20 BF FOR POSTAGE

PURCHASE OF BADGE ENTITLES YOU TO 50 % REDUCTION ON THE ENTRY FREE

STOCKS LIMITED !!!!!

ENTRANCE : 100 BF

FOR FURTHER INFORMATION AND RESERVATION PLEASE CONTACT :

B.I.E.B.

Ecole européenne de Bruxelles I

Avenue du Vert Chasseur, 46,

B - 1180 BRUSSELS (BELGIUM)

Fax : 375.47.16 - Bank ac : Banque Bruxelles Lambert : 310-1017702-64

DANS LE CADRE DU
Premier Forum d'Entomologie de Bruxelles
"Le monde fascinant des insectes"

Première Grande Bourse Internationale de Bruxelles
LES 16 ET 17 MAI 1992
de 10 à 18 heures
ECOLE EUROPEENNE DE BRUXELLES VUCLE

- EXPOSITION - ECHANGES - VENTE
- STANDS INFORMATIFS, EDUCATIFS, PEDAGOGIQUES
- PROJECTION FILMS, DIAPOSITIVES
- CONFERENCES
- 300m DE TABLE A DISPOSITION !
- 800,- FB/m (pour le dimanche)
- 1.200,- FB/m (pour les deux jours)
- Entrée : 100,- FB

LE VÉRITABLE "PINS EVENTEMENT"
DISPONIBLE A PARTIR DU 1er AVRIL 1992



PREVENTE 150,- FB + 20,- FB FRAIS POSTAUX
DONNE DROIT A 50% DE REDUCTION SUR LE PRIX D'ENTREE
ATTENTION : PRODUCTION LIMITEE !

INFORMATIONS ET COMMANDES A :

B.I.E.B.

Ecole Européenne de Bruxelles I

Avenue du Vert Chasseur, 48

1180 BRUXELLES

FAX : 375.47.18. COMPTE B.B.L. 310-1017702 64
B.I.E.B.



VOTRE ABONNEMENT S'EST TERMINÉ

avec le précédent fascicule. Pour recevoir le prochain, la Direction d'Alexanor vous prie (et se permet d'insister) de bien vouloir lui adresser, par retour (45, rue de Buffon, F-75005 PARIS), votre règlement. D'avance, elle vous en remercie vivement.
FRANCE : 230 F.* à l'ordre d'Alexanor, par chèque ou CCP (N°17 476 09 F PARIS)

ETRANGER : 240 F.*

** Majoration de 20 F. pour frais occasionnés
par les retards de paiement*

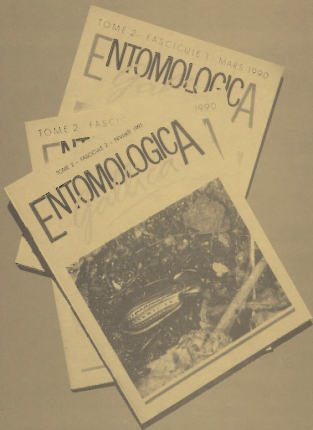
Dans le cas de changement, veuillez noter, ci-après, votre nouvelle adresse (en majuscules) et nous réexpédier ce "papillon" :

Nom & prénom

adresse

code postal . . Ville

pays



Les quatre fascicules du tome 2 d'*Entomologica gallica* (1990-1991) sont parus. Le deuxième fascicule du tome 3 (1992) est sous presse. Abonnements : France, 190 FF ; étranger, 200 FF. Tout abonnement souscrit en 1992 vous permettra de recevoir gracieusement la "Liste inventaire des Lépidoptères de Corse" de Charles E. E. Rungs.